

Rini_EVIDENCE- BASED_PRACTICE_Buku_Refere nsi.pdf *by*

Submission date: 12-Apr-2023 08:37PM (UTC-0700)

Submission ID: 2063144911

File name: Rini_EVIDENCE-BASED_PRACTICE_Buku_Referensi.pdf (3.22M)

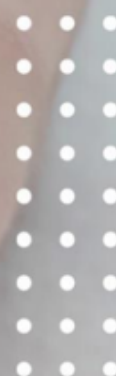
Word count: 61482

Character count: 387515

Editor: Made Martini

EVIDENCE-BASED PRACTICE

PADA PERAWATAN BAYI BARU LAHIR



Sari Wahyuni | Chentia Misse Issabella
Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani | Nursyahid Siregar
Agustina Ida Pratiwi | Rini Febrianti | Okti Satria
Eviyani Margaretha Manungkalit | Rina Julianti
Bina Melvia Girsang | Rahmawati Wahyuni
Jasmawati | Yosefina F. Novita Lagut | Sandra Dewi
Meta Rikandi | Linda Wati | Mariza Elvira
Ernani Setyawati | Nursari Abdul Syukur

BUNGA RAMPAI

7

EVIDENCE-BASED PRACTICE
PADA PERAWATAN BAYI BARU LAHIR

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta**Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4**

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

EVIDENCE-BASED PRACTICE PADA PERAWATAN BAYI BARU LAHIR

Sari Wahyuni
Chentia Misse Issabella
Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani
Nursyahid Siregar | Agustina Ida Pratiwi
Rini Febrianti | Okti Satria
Eviyani Margaretha Manungkalit
Rina Julianti | Bina Melvia Girsang
Rahmawati Wahyuni | Jasmawati
Yosefina F. Novita Lagut | Sandra Dewi
Meta Rikandi | Linda Wati
Mariza Elvira | Ernani Setyawati
Nursari Abdul Syukur

Penerbit



³⁴CV. MEDIA SAINS INDONESIA
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.medsan.co.id

Anggota IKAPI
No. 370/JBA/2020

EVIDENCE-BASED PRACTICE
PADA PERAWATAN BAYI BARU LAHIR

Sari Wahyuni
Chentia Misse Issabella
Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani
Nursyahid Siregar | Agustina Ida Pratiwi
Rini Febrianti | Okti Satria
Eviyani Margaretha Manungkalit
Rina Julianti | Bina Melvia Girsang
Rahmawati Wahyuni | Jasmawati
Yosefina F. Novita Lagut | Sandra Dewi
Meta Rikandi | Linda Wati
Mariza Elvira | Ernani Setyawati
Nursari Abdul Syukur

Editor:

Made Martini

Tata Letak :

Anjar Rahman

34

Desain Cover:

Nathanael

Ukuran :

A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman :

xii, 307

ISBN :

978-623-362-993-5

Terbit Pada :

Januari 2023

Hak Cipta 2023 @ Media Sains Indonesia dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA

(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)

Melong Asih Regency B40 - Cijerah

Kota Bandung - Jawa Barat

www.medsan.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk buku dapat dipublikasikan dan dapat sampai di hadapan pembaca. Buku ini disusun oleh sejumlah dosen dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir dan memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan “*Evidence-Based Practice* Pada Perawatan Bayi Baru Lahir”, buku ini memberikan nuansa berbeda yang saling menyempurnakan dari setiap pembahasannya, bukan hanya dari segi konsep yang tertuang dengan detail, melainkan contoh yang sesuai dan mudah dipahami terkait Perawatan Bayi Baru Lahir.

Sistematika buku ini dengan judul “*Evidence-Based Practice* pada Perawatan Bayi Baru Lahir”, mengacu pada konsep dan pembahasan hal yang terkait. Buku ini terdiri atas 19 bab yang dijelaskan secara rinci dalam pembahasan antara lain mengenai: Insiden dan Prevalensi Angka Kematian Neonatus (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB) serta Angka Kematian Balita (AKBa); Konsep Fisiologi Neonatus serta Bayi; Adaptasi Bayi Baru Lahir Berbasis *Evidence-Based Practice* (EBP); Deteksi Dini Tanda Bahaya Neonatus serta Bayi Baru Lahir; Kebutuhan Dasar Bayi Baru Lahir; Prinsip Inisiasi Menyusui Dini (IMD) serta Perawatan Gabung (*Bonding Attachment*); Perawatan Payudara dan Urgensi Pemberian Asi Eksklusif; Perawatan Tali Pusat Berdasarkan *Evidence-Based Practice*; *Personal Hygiene* dan Prinsip Memandikan Bayi Baru Lahir; Terapi Komplementer pada Bayi Baru Lahir: Pijat Bayi dan *Baby spa* Berdasarkan *Evidence-Based Practice*; Peran Nutrisi dan MP-Asi di Masa Emas (*Golden Period*) Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi; Perawatan dan Tatalaksana Resusitasi Bayi dengan Asfiksia; Perawatan Bayi dengan *Hiperbilirubinemia*; Perawatan Bayi Baru Lahir dengan Perawatan Tetanus Neonatorum; Perawatan Bayi Prematur; Perawatan Bayi Kejang; Bayi Lahir Rendah

(BBLR); Pentingnya Edukasi dan Pendidikan Kesehatan pada Ibu dan Keluarga Terkait Perawatan Bayi Baru Lahir; Dokumentasi pada Pencatatan dan Pelaporan Perawatan Bayi Baru Lahir

Buku ini memberikan nuansa yang berbeda dengan buku lainnya, karena membahas berbagai perawatan bayi baru lahir berbasis *Evidence-Based Practice* sesuai dengan *update* keilmuan dalam perawatan bayi baru lahir.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit Media Sains Indonesia sebagai inisiator buku kolaborasi ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
1 INSIDEN DAN <i>PREVALENSI</i> ANGKA KEMATIAN NEONATUS (AKN), ANGKA KEMATIAN BAYI (AKB) SERTA ANGKA KEMATIAN BALITA (AKBa).....	1
Latar Belakang	1
Angka Kematian <i>Neonatus</i> (AKN)	2
Angka Kematian Balita	8
2 KONSEP FISILOGI NEONATUS SERTA BAYI.....	15
Pendahuluan	15
Definisi Bayi Baru Lahir, <i>Neonatus</i> dan Ciri-Cirinya	15
Tahapan Neonatus	16
Perawatan Neonatus	18
Rencana Asuhan pada Bayi	25
Pelayanan Kesehatan pada Kunjungan Neonatus	27
Peran Bidan dalam Pelayanan Neonatus dan Bayi.....	28
3 ADAPTASI BAYI BARU LAHIR BERBASIS <i>EVIDENCE-BASED PRACTICE</i> (EBP)	33
Pendahuluan	33
Periode Bayi Baru Lahir	34
Adaptasi Bayi Baru Lahir.....	35
<i>Evidence-Based</i> pada Adaptasi Bayi Baru lahir.....	44

4	DETEKSI DINI TANDA BAHAYA <i>NEONATUS</i> SERTA BAYI BARU LAHIR	51
	Mengapa Penting Mengetahui Tanda Bahaya pada Bayi Baru Lahir?	51
	Bayi Tidak Mau Menyusu	52
	Bayi Kejang.....	52
	Hipotermi.....	54
	Infeksi Bakteri Lokal	54
	Pusar Kemerahan	55
	Ikterus Neonatorum.....	55
	Diare	60
	Penyebab Diare	60
	Lemah.....	60
	Sesak Nafas	61
	Merintih.....	61
5	KEBUTUHAN DASAR BAYI BARU LAHIR	65
	Pendahuluan	65
	Kebutuhan Kasih Sayang dan Emosional (Asih)	66
	Macam-Macam Kebutuhan Asih	66
	Kebutuhan Stimulasi Mental (Asah).....	69
	Kebutuhan Fisik-Biologis (Asuh)	72
	Kebutuhan Hygiene Diri dan Sanitasi Lingkungan	79
	Kebutuhan Bermain, Aktifitas Fisik dan Tidur.....	81

6	7 PRINSIP INISIASI MENYUSUI DINI (IMD) SERTA PERAWATAN GABUNG (<i>BONDING ATTACHMENT</i>)	85
	Pendahuluan	85
	Pembahasan	88
	Inisiasi Menyusui Dini (IMD).....	88
	Definisi IMD	88
	Manfaat IMD	90
	Tahapan IMD	93
	Pelaksanaan IMD	94
	<i>Bonding Attachment</i>	97
	Pengertian Bonding Attachment.....	97
	Cara-Cara Melakukan Bonding Attachment.....	97
	Prinsip-prinsip dan Upaya Meningkatkan <i>Bonding Attachment</i>	98
	Hambatan <i>Bonding Attachment</i>	99
	Keuntungan <i>Bonding Attachment</i>	100
	Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan <i>Bonding Attachment</i>	100
	Kesimpulan.....	101
7	PERAWATAN PAYUDARA DAN URGENSI PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF.....	107
	Anatomi Dan Fisiologi Payudara	107
	Perawatan Payudara	110
	ASI (Air Susu Ibu)	112
	Definisi ASI	112
	Proses Terbentuknya ASI	112
	Hormon Laktasi	113

	Pentingnya Pemberian ASI Eksklusif	115
	Bagi Bayi	115
	Bagi Ibu	116
8	PERAWATAN TALI PUSAT BERDASARKAN <i>EVIDENCE-BASED PRACTICE</i>	123
	Pendahuluan	123
	Tali Pusat.....	124
	Perawatan Tali Pusat	125
	Timbulnya Infeksi pada Tali Pusat	128
	Cara Perawatan Tali Pusat	129
	Kelembaban Tali Pusat	132
	Kondisi Sanitasi Lingkungan	132
	Status Nutrisi	133
9	PERSONAL HYGIENE DAN PRINSIP MEMANDIKAN BAYI BARU LAHIR	137
	Pendahuluan	137
	<i>Personal Hygiene</i> Bayi Baru Lahir	137
	Konsep <i>Personal Hygiene</i> atau Perawatan Diri	137
	Tujuan <i>Personal Hygiene</i>	138
	Macam-Macam <i>Personal Hygiene</i> Khusus ke Bayi Baru	138
	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Personal Hygiene</i>	144
	Memandikan Bayi Baru Lahir	145
	Konsep Memandikan	145
	Memandikan Bayi.....	146
	Tujuan Memandikan Bayi.....	147
	Tata Cara Memandikan Bayi.....	147

10	7 TERAPI KOMPLEMENTER PADA BAYI BARU LAHIR: PIJAT BAYI DAN <i>BABY SPA</i> BERDASARKAN <i>EVIDENCE-BASED PRACTICE</i>	151
	Konsep Umum Pijat Bayi	151
	Pengertian Pijat Bayi.....	151
	Manfaat Pijat Bayi.....	152
	Frekuensi Pijat Bayi.....	153
	Persiapan Sebelum Memijat	154
	Kondisi yang Tepat Untuk Bayi.....	154
	Mekanisme Pijat Bayi.....	154
	Hal-Hal yang Tidak Dianjurkan Selama Pemijatan	154
	Hasil Penelitian mengenai Manfaat Pijat Bayi	155
	<i>Baby Solus Per Aqua</i> (SPA)	157
	Pengertian <i>Solus Per Aqua</i> (SPA)	159
	Mekanisme SPA bayi.....	160
	Hasil Penelitian Mengenai Manfaat SPA Bayi	161
11	7 PERAN NUTRISI DAN MP-ASI DI MASA EMAS (<i>GOLDEN PERIOD</i>) PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BAYI.....	169
	Pendahuluan	169
	Peran Gizi Dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan	170
	Kebutuhan Nutrisi Bayi Usia 0-6 Bulan.....	171
	Kebutuhan Nutrisi 6 – 24 Bulan	171
	Karbohidrat	172
	Lemak.....	172
	Protein.....	173
	Air	174

	Mineral	174
	Vitamin	175
	Pemberian Makanan Pendamping Asi/Mp-Asi	176
	Syarat Pemberian MP-ASI yang Baik:.....	177
	Pemantauan Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi	179
12	PERAWATAN DAN TATALAKSANA RESUSITASI BAYI DENGAN ASFIKSIA	183
	Pendahuluan	183
	Pengertian Asfiksia Bayi.....	184
	Patofisiologi.....	184
	Etiologi	189
	Tatalaksana Resusitasi Bayi dengan Asfiksia.....	190
	Langkah VTP (Douthwaite & Kennea, 2021; Mohamed, 2014; Santoso et al., 2017)	193
	Langkah Kompresi Dada (PJT) (Douthwaite & Kennea, 2021)	194
	Pemasangan <i>Endotracheal Tube</i> (ET).....	194
	Poin yang Perlu Diperhatikan untuk Pernapasan	195
	Poin yang Perlu Diperhatikan Pasca Resusitasi	195
	Topik Terkini dalam <i>Resusitasi Neonatus</i>	195
	Bayi Prematur	195
	<i>Less Invasive Surfactant Administration</i> (LISA)	195
	Manajemen Awal Bayi yang Prematur	196

	Ensefalopati Iskemik Hipoksik	
	Hipotermia Terapeutik	196
	Menghentikan Resusitasi atau	
	Mempertahankan Resusitasi.....	196
	Penghentian Resusitasi.....	197
	Manajemen Kebidanan Pemberian	
	Magnesium Sulfat.....	197
13	PERAWATAN BAYI DENGAN	
	<i>HIPERBILIRUBINEMIA</i>	201
	Pendahuluan	201
	Pengertian <i>Hiperbilirubinemia</i>	202
	Klasifikasi	203
	Faktor Risiko	204
	Etiologi	205
	Patofisiologi.....	207
	Komplikasi.....	208
	Pemeriksaan Diagnostik	208
	Penatalaksanaan	211
	Pencegahan	213
14	PERAWATAN BAYI BARU LAHIR DENGAN	
	<i>PERAWATAN TETANUS NEONATORUM</i>	219
	Pendahuluan	219
	Pengkajian Pasien Tetanus Neonatorum	220
	Konsep Tetanus Neonatorum	221
	Pengertian Tetanus Neonatorum	221
	Etiologi	221
	Patofisiologi.....	222
	Gambaran Klinik	223

	Gambaran Umum pada Tetanus:.....	224
	Patologi.....	225
	Pencegahan	225
	Perawatan Tali Pusat yang Baik.....	226
	Pemberian Imunisasi Tetanus Toksoid (TT) Pada Ibu Hamil	226
	Penatalaksanaan	227
	Tatalaksana Medik.....	227
	Keperawatan.....	228
15	PERAWATAN BAYI PREMATUR.....	233
	Pendahuluan	233
	Masalah yang Terjadi pada Bayi Prematur	235
	Penatalaksanaan Bayi Prematur	241
	Perawatan Bayi Prematur Di Rumah.....	242
16	PERAWATAN BAYI KEJANG.....	247
	Pendahuluan	247
	Definisi Kejang.....	248
	Etiologi	249
	Klasifikasi Kejang	251
	Penatalaksanaan	253
	Manajemen Awal Kejang.	253
	Anti Kejang Rumatan.....	256
	Kriteria Memulangkan Bayi	257

17	PERAWATAN BAYI LAHIR RENDAH	263
	Pendahuluan	263
	Pengertian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	265
	Etiologi	265
	Patofisiologi.....	266
	Manifestasi Klinis	267
	Pemeriksaan Penunjang.....	268
	Komplikasi.....	268
	Penatalaksanaan	269
18	PENTINGNYA EDUKASI DAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA IBU DAN KELUARGA TERKAIT PERAWATAN BAYI BARU LAHIR.....	277
	Latar belakang.....	277
	Definisi Edukasi dan Pendidikan Kesehatan	277
	Tujuan Edukasi dan Pendidikan Kesehatan.....	278
	Edukasi dan Pendidikan Kesehatan Terkait Perawatan Bayi Baru Lahir	279
	Kesimpulan.....	286
19	DOKUMENTASI PADA PENCATATAN DAN PELAPORAN PERAWATAN BAYI BARU LAHIR	291
	Latar Belakang	291
	Konsep Dasar Manajemen Asuhan Kebidanan Pada Bayi Baru Lahir Normal.....	292
	Pengkajian	293
	Data Subjektif.....	293
	Data Objektif	296
	Pemeriksaan Umum:.....	296

Pemeriksaan Fisik.....	297
Kepala.....	297
Wajah	297
Mata	297
Hidung.....	297
Mulut.....	298
Telinga.....	298
Leher	298
Dada, Paru dan Jantung.....	298
Inspeksi	298
Abdomen	299
Ekstremitas Atas	300
Ekstremitas Bawah.....	300
Genitalia.....	300
Anus dan Rectum	301
Kulit	301
Data Penunjang (Laboratorium/ Rontgen)	302
Terapi yang Didapatkan.....	302
Interpretasi Data.....	303
Identifikasi DIAGNOSA /MASALAH POTENSIAL	304
Identifikasi Kebutuhan Segera	304
Intervensi.....	304
Implementasi	305
Evaluasi.....	305

INSIDEN DAN *PREVALENSI* ANGKA KEMATIAN *NEONATUS* (AKN), ANGKA KEMATIAN BAYI (AKB) SERTA ANGKA KEMATIAN BALITA (AKBa)

Sari Wahyuni, SST., M.Keb.

Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang

Latar Belakang

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak menyatakan bahwa setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh, dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi sehingga perlu dilakukan upaya kesehatan anak secara terpadu, menyeluruh, dan berkesinambungan. Adapun upaya kesehatan anak dilakukan sejak janin dalam kandungan sampai dengan anak berusia 18 (delapan belas) tahun. Salah satu tujuan upaya kesehatan anak tersebut adalah menjamin kelangsungan hidup anak melalui upaya menurunkan Angka Kematian *Neonatus* (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB) dan angka kematian balita.

AKN dan AKB masih merupakan salah satu masalah yang serius dikarenakan angka tersebut merupakan salah satu indikator yang sangat diperhatikan dalam kesehatan di seluruh dunia dan di Indonesia. AKB merupakan indikator yang sangat penting untuk mengetahui

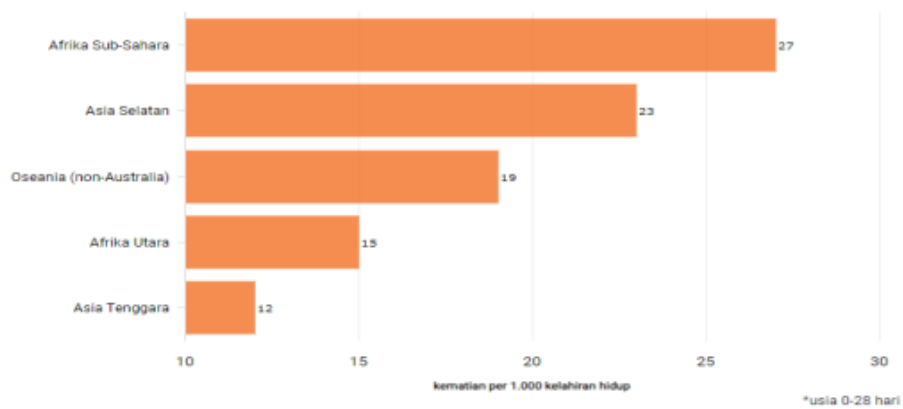
gambaran tingkat permasalahan kesehatan masyarakat. Upaya menurunkan AKB dan Angka kematian Balita tidak dapat dipisahkan dengan upaya meningkatkan derajat kesehatan ibu, perbaikan gizi, pencegahan dan pemberantasan penyakit menular, pelayanan rujukan serta dukungan lintas sektor, organisasi profesi dan lembaga swadaya masyarakat.

29

World Health Organization (WHO) menyatakan masalah kematian bayi dapat menjadi petunjuk pelayanan maternal dan neonatal yang kurang baik. AKN menjadi indikator utama dalam menentukan derajat kesehatan anak karena AKN merupakan cerminan dari status kesehatan anak saat ini. Kematian neonatal yang tinggi menunjukkan salah satu kemampuan negara dalam memberikan pelayanan kesehatan belum baik oleh karena itu diperlukan upaya-upaya untuk menurunkan AKB tersebut.

Angka Kematian Neonatus (AKN)

Angka Kematian Neonatus (AKN) adalah jumlah bayi sampai usia 28 hari yang meninggal di suatu wilayah pada kurun waktu tertentu per 1000 kelahiran hidup di wilayah dan pada kurun waktu yang sama. Menurut laporan Data Anak Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNICEF), terdapat 54 kematian bayi neonatal (usia 0-28 hari) per 1.000 kelahiran hidup di seluruh dunia pada 2020. Angka Kematian Neonatal tertinggi pada 2020 ditemukan di wilayah Afrika Sub-Sahara, yaitu 27 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Di urutan selanjutnya ada wilayah Asia Selatan dengan 23 kematian, Oseania (di luar Australia & Selandia Baru) 19 kematian, Afrika Utara 15 kematian, dan Asia Tenggara 12 kematian per 1.000 kelahiran hidup.

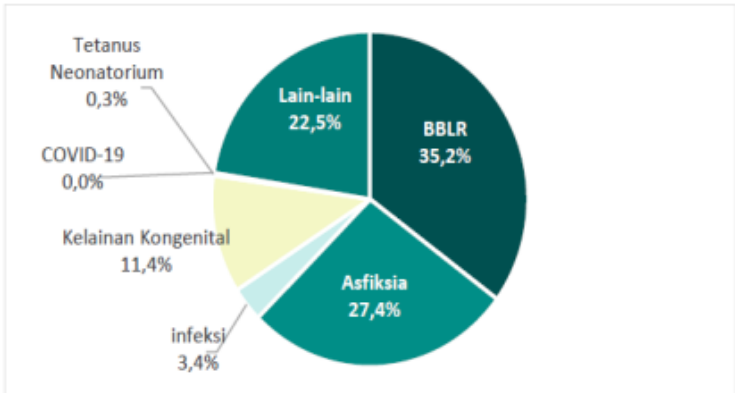


48 Gambar 1.1.
Lima Wilayah dengan Angka Kematian Neonatal Tertinggi di Dunia Tahun 2020 Sumber: katadata.co.id

Di Indonesia jumlah kematian bayi usia 0 sampai dengan 28 hari pada tahun 2020 mencapai 20.266 kematian dan pada tahun 2021 jumlah kematian bayi usia 0 sampai dengan 28 hari mengalami penurunan yakni berjumlah 20.154 kematian.

48 Pada masa neonatal atau usia kurang dari satu bulan ini, bayi mengalami pematangan organ tubuh serta penyesuaian sistem biologis dengan kehidupan di luar rahim. Karena itu, masa neonatal merupakan periode dengan risiko kesehatan tertinggi untuk bayi. Pada tahun 2020 penyebab kematian neonatal terbanyak adalah kondisi berat badan lahir rendah (BBLR). Penyebab kematian lainnya diantaranya asfiksia, infeksi, kelainan kongenital, tetanus neonatorum, dan lainnya. Proporsi penyebab kematian neonatal tahun 2020 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

PROPORSI PENYEBAB KEMATIAN NEONATAL (0-28 HARI) DI INDONESIA
TAHUN 2020



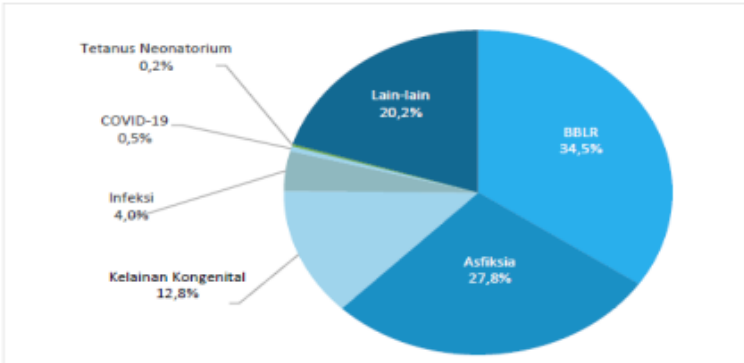
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

Gambar 1.2. Proporsi Penyebab Kematian Neonatal (0-28 Hari) di Indonesia Tahun 2020

Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

Sedangkan penyebab kematian neonatal terbanyak pada tahun 2021 adalah kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 34,5% dan asfiksia sebesar 27,8%. Penyebab kematian lain di antaranya kelainan kongenital, infeksi, COVID-19, tetanus neonatorum, dan lain-lain. Proporsi penyebab kematian neonatal tahun 2021 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PROPORSI PENYEBAB KEMATIAN NEONATAL (0-28 HARI) DI INDONESIA TAHUN 2021



Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

Gambar 1.3. Proporsi Penyebab Kematian Neonatal (0-28 Hari) Di Indonesia Tahun 2021

Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

4

Pada masa neonatal (0-28 hari) terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim dan terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem. Bayi hingga usia kurang satu bulan merupakan golongan umur yang memiliki risiko gangguan kesehatan paling tinggi dan berbagai masalah kesehatan bisa muncul, sehingga tanpa penanganan yang tepat, bisa berakibat fatal. Beberapa upaya kesehatan dilakukan untuk mengendalikan risiko pada kelompok ini di antaranya dengan mengupayakan agar persalinan dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan serta menjamin tersedianya pelayanan kesehatan sesuai standar pada kunjungan bayi baru lahir. Kunjungan neonatal idealnya dilakukan 3 kali yaitu pada umur 6-48 jam, umur 3-7 hari, dan umur 8-28 hari.

4

Indikator yang menggambarkan upaya kesehatan yang dilakukan untuk mengurangi risiko kematian pada periode neonatal yaitu 6-48 jam setelah lahir adalah cakupan Kunjungan Neonatal Pertama atau KN1. Pelayanan dalam kunjungan ini (Manajemen Terpadu Balita Muda) antara lain meliputi termasuk konseling perawatan bayi baru lahir, ASI eksklusif, pemberian vitamin K1 injeksi dan Hepatitis B0 injeksi (bila belum diberikan).

4

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak pada BAB II penyelenggaraan kesehatan Anak Bagian Ketiga Pelayanan Kesehatan Bayi Baru Lahir (BBL) pada pasal 7 menyatakan bahwa pelayanan kesehatan BBL dilaksanakan melalui pelayanan kesehatan neonatal esensial, skrining BBL, pemberian komunikasi, informasi, edukasi kepada ibu dan keluarganya. Pelayanan tersebut harus mempertimbangkan keamanan yang dilakukan pada saat Bayi Lahir sampai dengan proses pemulangan dan ketika kunjungan ulang. Sesuai dengan tujuan ketiga dari rumusan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam mencapai target yang diharapkan yaitu salah satu indikator untuk menurunkan Angka Kematian Neonatal (AKN) setidaknya hingga 12 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2030.

Angka Kematian Bayi

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah jumlah bayi yang meninggal sebelum mencapai umur 1 tahun pada waktu tertentu per 1000 kelahiran hidup pada kurun waktu yang sama. AKB merupakan indikator utama dalam mencerminkan derajat kesehatan di lingkungan masyarakat. Hal ini disebabkan bahwa bayi rentan terhadap keadaan lingkungan tempat berada. Oleh karena itu, AKB merupakan tolak ukur yang sensitif dari semua upaya intervensi yang dilakukan pemerintah khususnya di bidang kesehatan.

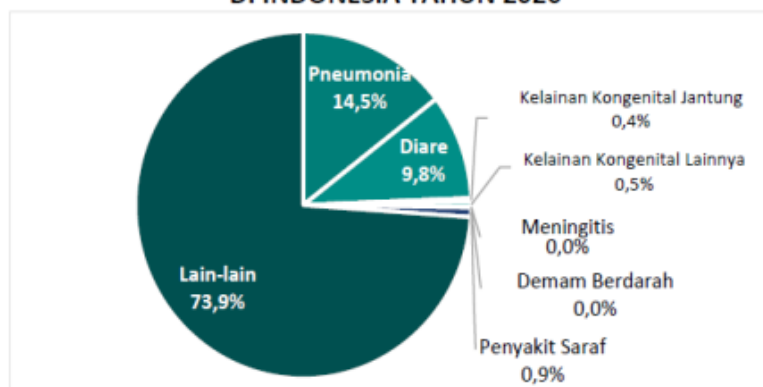
Sampai saat ini, di negara berkembang, AKB masih cukup tinggi. Menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, 80.000 bayi baru lahir meninggal dunia saat usia kurang dari sebulan. Hampir 43% kematian bayi dibawah satu tahun terjadi pada 28 hari pertama kehidupan. Penyebab kematian terbanyak disebabkan oleh masalah neonatal komplikasinya seperti Asfiksia (27%), BBLR (29%), serta infeksi *Neonatus* (SDKI, 2012). AKB di Indonesia tahun 2016 relatif tinggi yaitu 23,50/1000 kelahiran hidup, Indonesia masih menjadi peringkat tertinggi dibandingkan dengan Vietnam (17,80/1000), Malaysia (12,90/1000), dan Thailand (9,40/1000). Kebijakan yang direncanakan untuk menekan AKB yaitu Indonesia *neonatal action plan* 2025 untuk menurunkan AKN dari target SDKI 2012 19/1000 KH menjadi 9/1000 KH.

Pada tahun 2020, jumlah kematian di Indonesia masih mencapai nilai 25.652 kematian dengan 20.266 kematian terjadi pada usia 0-28 hari dan 5.386 kematian terjadi pada usia 29 hari – 11 bulan. Sedangkan pada tahun 2021, kematian di Indonesia pada tahun 2021 mengalami penurunan yakni 25.256 kematian dengan 20.154 kematian terjadi pada usia 0-28 hari dan 5.102 kematian terjadi pada usia 29 hari – 11 bulan.

AKB merupakan indikator mengenai faktor risiko kejadian bayi mati, kualitas pelayanan ANC, status gizi ibu hamil, indikator program KIA dan KB, dan situasi lingkungan

serta status ekonomi. Penyebab kematian yang terjadi pada post neonatal tahun 2020 diantaranya penyakit infeksi menjadi penyumbang kematian pada kelompok anak usia 29 hari - 11 bulan. Sama seperti tahun sebelumnya, pada tahun 2020, pneumonia dan diare masih menjadi masalah utama yang menyebabkan 73,9% kematian (pneumonia) dan 14,5% kematian (diare). Penyebab kematian lain di antaranya adalah kelainan kongenital jantung, kelainan kongenital lainnya, meningitis, demam berdarah, penyakit saraf, dan lainnya. Proporsi penyebab kematian post neonatal tahun 2020 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**PROPORSI PENYEBAB KEMATIAN POST NEONATAL (29 HARI-11 BULAN)
DI INDONESIA TAHUN 2020**

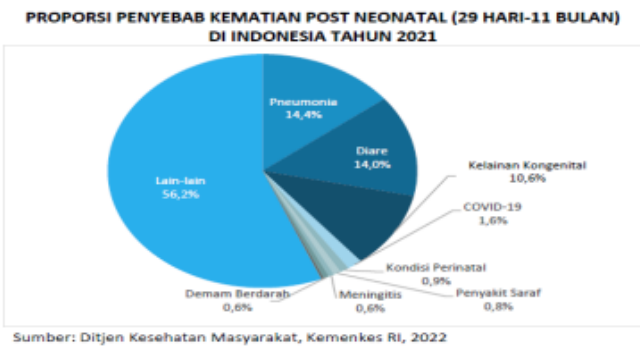


Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

**Gambar 1.4. Proporsi Penyebab Kematian Post Neonatal
(29 Hari – 11 Bulan) Di Indonesia Tahun 2020**
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

Pada tahun 2021 pun penyakit infeksi masih merupakan penyebab kematian terbanyak pada masa post neonatal. Pada tahun 2021, pneumonia dan diare masih menjadi penyebab kematian terbanyak pada masa post neonatal, yaitu sebesar 14,4% kematian karena pneumonia dan 14% kematian karena diare. Selain itu, kelainan kongenital menyebabkan kematian sebesar 10,6%. Penyebab kematian lain di antaranya adalah COVID-19, kondisi perinatal, penyakit saraf, meningitis, demam berdarah, dan lain-lain.

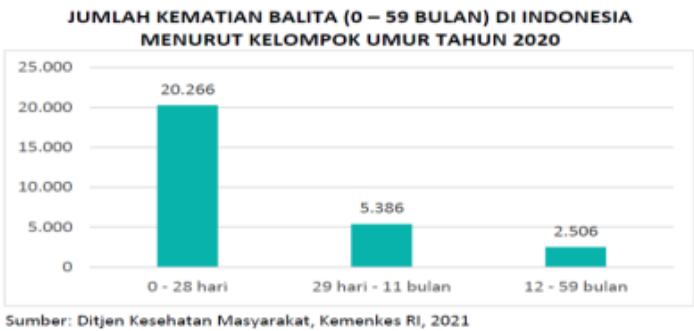
Proporsi penyebab kematian post neonatal tahun 2021 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.5. Proporsi Penyebab Kematian Post Neonatal (29 Hari – 11 Bulan) di Indonesia Tahun 2021
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

Angka Kematian Balita

Angka kematian balita adalah jumlah kematian anak berusia 0-59 bulan pada tahun tertentu per 1000 anak umur yang sama pada pertengahan tahun yang sama (termasuk kematian bayi).



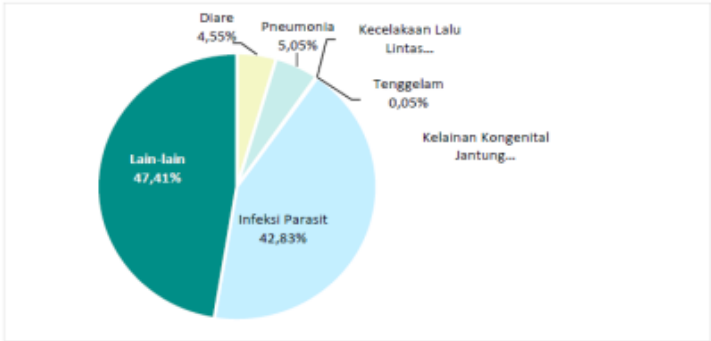
Gambar 1.6. Jumlah Kematian Balita (0-59 Bulan) di Indonesia Menurut kelompok Umur Tahun 2020
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 202

Berdasarkan data yang dilaporkan kepada Direktorat Kesehatan Keluarga melalui komdat.kesga.kemkes.go.id, pada tahun 2020, dari seluruh 28.158 kematian balita didapatkan kematian *Neonatus* yang dilaporkan 72,0% (20.266 kematian) terjadi pada usia 0-28 hari. Sementara, 19,1% (5.386 kematian) terjadi pada usia 29 hari-11 bulan dan 9,9% (2.506 kematian) terjadi pada usia 12-59 bulan.

4

Pada tahun 2020 pada kelompok anak balita (12–59 balita) penyebab kematian terbanyak adalah diare. Penyebab kematian lain di antaranya pneumonia, kelainan kongenital jantung, kecelakaan lalu lintas, tenggelam, infeksi parasit, dan lainnya. Proporsi penyebab kematian anak balita tahun 2020 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

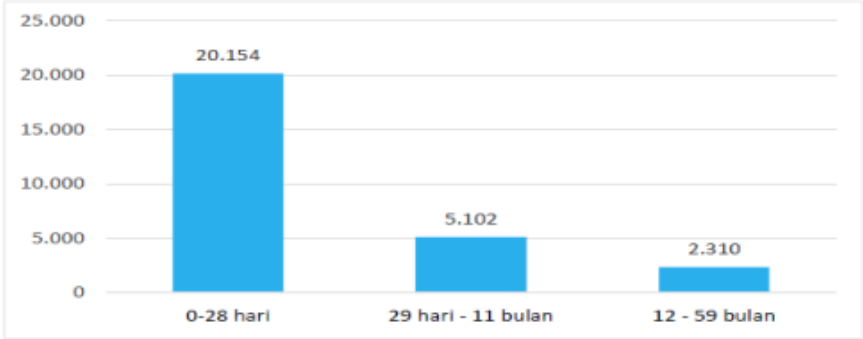
PROPORSI PENYEBAB KEMATIAN ANAK BALITA (12-59 BULAN) DI INDONESIA
TAHUN 2020



Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

Gambar 1.7. Proporsi Penyebab Kematian Anak Balita (12 - 59 Bulan) di Indonesia Tahun 2020
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

GAMBAR 5.21
JUMLAH KEMATIAN BALITA (0 – 59 BULAN) MENURUT KELOMPOK UMUR
DI INDONESIA TAHUN 2021



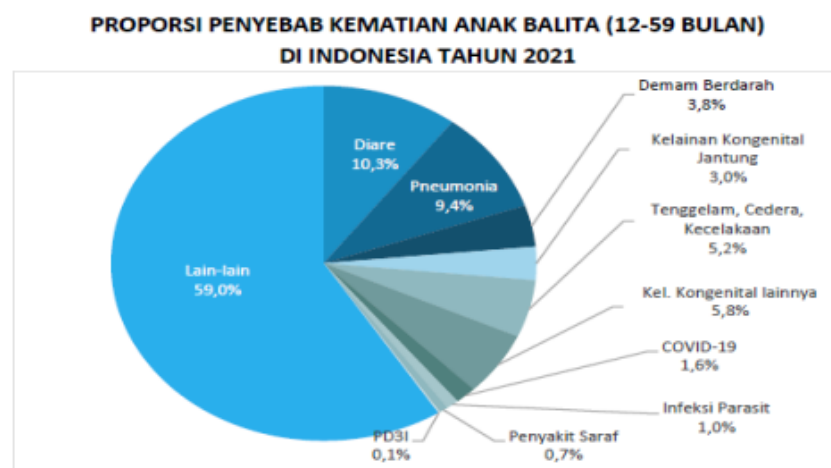
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

Gambar 1.8. Jumlah Kematian Balita (0-59 Bulan) di Indonesia Menurut kelompok Umur Tahun 2021
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

Tren kematian anak dari tahun ke tahun menunjukkan penurunan. Data yang dilaporkan kepada Direktorat Gizi

dan Kesehatan Ibu dan Anak melalui <https://komdatkesmas.kemkes.go.id> menunjukkan jumlah kematian balita pada tahun 2021 sebanyak 27.566 kematian balita, menurun dibandingkan tahun 2020, yaitu sebanyak 28.158 kematian. Dari seluruh kematian balita, 73,1% diantaranya terjadi pada masa neonatal (20.154 kematian). Dari seluruh kematian neonatal yang dilaporkan, sebagian besar diantaranya (79,1%) terjadi pada usia 0-6 hari, sedangkan kematian pada usia 7-28 hari sebesar 20,9%. Sementara itu, kematian pada masa post neonatal (usia 29 hari-11 bulan) sebesar 18,5% (5.102 kematian) dan kematian anak balita (usia 12-59 bulan) sebesar 8,4% (2.310 kematian).

Penyebab utama kematian pada tahun 2021 terbanyak pada kelompok anak balita (12-59 bulan) adalah diare sebesar 10,3% dan pneumonia sebesar 9,4%. Penyebab kematian lainnya, yaitu demam berdarah, kelainan kongenital jantung, tenggelam, cedera, kecelakaan, kelainan kongenital lainnya, COVID-19, infeksi parasit, dan penyebab lainnya. Proporsi penyebab kematian anak balita tahun 2021 dapat dilihat pada gambar 1.9.



Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

Gambar 1.9. Proporsi Penyebab Kematian Anak Balita (12 - 59 Bulan) di Indonesia Tahun 2021

Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2022

JUMLAH KEMATIAN NEONATAL, BAYI DAN BALITA MENURUT PROVINSI DI INDONESIA
TAHUN 2020

No	Provinsi	Neonatal	Jumlah Kematian			Jumlah Total
			Pada Neonatal	Balita		
				Bayi ^a	Anak Balita	
(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	
1	Aceh	792	352	3.024	35	1.069
2	Sumatera Utara	608	307	715	50	765
3	Sumatera Barat	550	220	779	158	937
4	Riau	494	102	596	36	632
5	Jambi	313	40	353	7	360
6	Sumatera Selatan	454	62	536	44	580
7	Bengkulu	212	51	263	32	295
8	Lampung	473	69	542	19	561
9	Kepulauan Bangka Belitung	135	53	186	37	213
10	Kepulauan Riau	183	37	220	33	253
11	DKI Jakarta	800	39	839	66	865
12	Jawa Barat	3.283	513	3.796	393	4.189
13	Jawa Tengah	913	338	1.251	63	1.314
14	DI Yogyakarta	231	71	282	42	323
15	Jawa Timur	2.954	657	3.611	253	3.864
16	Banten	912	209	1.121	109	1.230
17	Bali	230	99	337	46	383
18	Nusa Tenggara Barat	700	129	829	21	850
19	Nusa Tenggara Timur	729	220	922	100	1.022
20	Kalimantan Barat	547	132	679	33	712
21	Kalimantan Tengah	327	40	367	23	390
22	Kalimantan Selatan	508	115	623	50	673
23	Kalimantan Timur	529	117	646	69	715
24	Kalimantan Utara	401	59	460	17	477
25	Sulawesi Utara	40	5	45	6	51
26	Sulawesi Tengah	356	81	437	38	475
27	Sulawesi Selatan	623	109	732	32	764
28	Sulawesi Tenggara	354	102	456	46	502
29	Gorontalo	191	53	244	30	274
30	Sulawesi Barat	300	43	343	32	375
31	Maluku	223	65	288	44	332
32	Maluku Utara	210	69	279	30	309
33	Irian Jaya Barat	213	46	259	34	293
34	Irian Jaya	263	97	340	73	363
4 Indonesia		20.266	5.356	25.652	2.506	28.158

Sumber: Berekspansi Indonesia) dan tahun 2019. Kementerian RI, 2021.
Keterangan : a : kematian bayi termasuk kematian pada neonatal

Sumber: Badan Pusat Statistik, Kementerian Kesehatan RI, 2021

Keterangan: a. Kematian bayi termasuk kematian neonatal

Keterangan: a: kematian bayi termasuk kematian neonatal

Gambar 1.10. Jumlah kematian Neonatal, Bayi dan Balita Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2020
Sumber: Ditjen Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI, 2021

Experiments

JURNAL KEMAHATAN NEONATAL, BAYI, DAN HALITA MENYUSUK PROVENSI DI INDONESIA
TAMBAHAN 2021

Site	Project	Development				Financial Information				Status		Project Sub-Year End				
		30-30 Years	50-50 Years	70-70 Years	90-90 Years	30-30 Years	50-50 Years	70-70 Years	90-90 Years	Project Sub-Year End	Project Sub-Year End					
1	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
2	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
3	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
4	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
5	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
6	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
7	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
8	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
9	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
10	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
11	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
12	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
13	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
14	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
15	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
16	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
17	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
18	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
19	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
20	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
21	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
22	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
23	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
24	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
25	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
26	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
27	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
28	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
29	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
30	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
31	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
32	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
33	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
34	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
35	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
36	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
37	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
38	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
39	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
40	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
41	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
42	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
43	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
44	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
45	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
46	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
47	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
48	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
49	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
50	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
51	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
52	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
53	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
54	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
55	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
56	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
57	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
58	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
59	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
60	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
61	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
62	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
63	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
64	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
65	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
66	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
67	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
68	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
69	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
70	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
71	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
72	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
73	Arctic	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076				

Keterangan: a: kematian bayi termasuk kematian neonatal

Gambar 1.11. Jumlah kematian Neonatal, Bayi dan Balita Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2011

Daftar Pustaka

- Annisa, K., Sri, H. (2018). Karakteristik Ibu Dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi Di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 13(2): 168-178
- Badan Pusat Statistik. (2022). <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/78>
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Rizaty, Monavia Ayu. (2022). 5 wilayah dengan Angka Kematian Bayi Neonatal tertinggi di Dunia (2020). <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/06/02/ini-5-wilayah-dengan-angka-kematian-bayi-neonatal-tertinggi-di-dunia>
- Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia (SDKI). (2012). *Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- UNICEF, WHO, The World Bank, Un Pop Div. (2013). *Levels and Trends in Child Mortality, Report 2013*. United Nations: America.
- UNICEF. (2021). *Levels and trends in child mortality*. <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>
- World Health Organization (WHO). (2013). *Meeting To Develop A Global Consensus On Preconception Care To Reduce Maternal And Childhood Mortality And Morbidity. Meeting Report*. Geneva: WHO.

Profil Penulis



Sari Wahyuni, SST., M.Keb.

Penulis merupakan dosen pengajar di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang Jurusan Kebidanan. Penulis lahir di Palembang, 25 Februari 1985. Penulis menyelesaikan Pendidikan Bidan Program Diploma Tiga pada tahun 2005 di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang lalu penulis melanjutkan pendidikan kebidanan ke jenjang Diploma Empat di Universitas Padjadjaran dan berhasil menyelesaikan studi Diploma Empat Kebidanan pada tahun 2006. Pada tahun 2016 penulis menyelesaikan pendidikan S2 Kebidanan di Universitas Brawijaya. Penulis memulai karir sebagai bidan dengan menjadi bidan pendidik di STIKes Muhammadiyah Palembang pada tahun 2006 dan menjadi bidan pelaksana sebagai bidan desa di Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan tepatnya di Desa Rambutan. Pada tahun 2008 sampai dengan sekarang penulis bekerja di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang. Ketertarikan penulis dalam menulis buku tentang ilmu kebidanan sudah dimulai sejak tahun 2010. Buku pertama penulis diterbitkan pada tahun 2010 dengan judul *Asuhan Neonatus, Bayi dan Anak Balita* yang diterbitkan oleh salah satu penerbit buku kedokteran Indonesia. Selain aktif menulis, penulis juga aktif dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Beberapa penelitian yang telah dilakukan telah dipublikasikan penulis pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi. Begitupun dengan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penulis juga aktif melakukan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi.

Email Penulis: sariwahyuniplg@gmail.com

KONSEP FISIOLOGI *NEONATUS* SERTA BAYI

44

Chentia Misse Issabella, S.S.T., Bdn., M.Tr.Keb.
STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

Pendahuluan

12

Angka Kematian *Neonatus* dan bayi menjadi salah satu indikator keberhasilan derajat kesehatan masyarakat pada suatu Negara. Pemerintah telah berupaya dalam menurunkan angka kematian bayi (AKB) dengan berbagai program kegiatan salah satunya yaitu meningkatkan kompetensi bidan dan tenaga kesehatan lain dalam memberikan pelayanan secara komprehensif terhadap pertolongan persalinan dan penanganan pada bayi baru lahir, *Neonatus* dan bayi. Bidan adalah sebuah profesi yang sangat mulia dan menjadi garda terdepan dalam memberikan pelayanan kesehatan pada bayi baru lahir, *Neonatus* dan bayi sehingga diperlukan asuhan yang berkesinambungan yang mampu meningkatkan mutu pelayanan kebidanan. Filosofi Bidan dalam memberikan pelayanan kebidanan yang fisiologis dan harus selalu memperhatikan perempuan secara utuh dalam siklus daur kehidupannya.

Definisi Bayi Baru lahir, *Neonatus* dan Ciri-Cirinya

Menurut Herman (2018), Bayi baru lahir (BBL) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-6 jam setelah proses kelahiran. BBL memerlukan penyesuaian fisiologi berupa maturasi, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ekstrauterin) dan toleransi BBL untuk dapat hidup dengan baik.

Sedangkan *Neonatus* adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari sesudah lahir. *Neonatus* dini adalah bayi 0-7 hari. *Neonatus* lanjut adalah bayi berusia 7-28 hari (Tando 2016). Ciri-ciri *Neonatus*: berat badan 2500–4000 gram; panjang badan 48–52 cm, lingkar dada 30–38 cm; lingkar kepala 33–35 cm; frekuensi jantung 120–160 kali/menit; pernafasan $\pm$ 40–60 kali/menit; kulit kemerah-merahan, licin karena jaringan subkutan cukup; rambut lanugo tidak terlihat, rambut kepala biasanya sudah terlihat; kuku agak panjang dan lemas; genitalia. pada jenis kelamin perempuan labia mayora sudah menutupi labia minora; pada jenis kelamin laki – laki testis sudah turun, skrotum sudah ada; refleks hisap dan menelan sudah terbentuk dengan baik; refleks morrow atau gerak memeluk bila dikagetkan sudah baik; refleks graps atau menggenggam sudah baik; refleks rooting mencari puting susu dengan rangsangan taktil pada pipi dan daerah mulut terbentuk dengan baik; eliminasi baik, mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, meconium berwarna hitam kecoklatan.

Tahapan Neonatus

6

Pada tahapan Neonatus ini maka disebut masa transisi bayi baru lahir dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Periode Pertama Reaktivitas

Merupakan periode yang berakhir kira-kira pada kisaran waktu 30 menit setelah bayi lahir. Adapun karakteristik yang ditemukan berupa:

- a. Tanda-tanda vital yang dikenal berupa frekuensi nadi apikal yang cepat dengan irama yang tidak teratur, frekuensi pernafasan mencapai 80 kali/menit, irama tidak teratur, ekspirasi mendengkur serta adanya retraksi.
- b. Fluktuasi warna kulit merah muda pucat ke sianosis. Belum ada pergerakan usus, dan bayi belum berkemih.
- c. Bayi masih sedikit mukus, menangis kuat, refleks menghisap kuat.
- d. Mata bayi terbuka lebih daripada hari selanjutnya.

2. Periode Tidur

Merupakan periode yang terjadi setelah periode pertama dan berakhir 2-4 jam. Karakteristik yang ditemukan pada periode tidur ini yaitu:

- a. Bayi dalam keadaan tidur, frekuensi jantung dan pernapasan menurun.
- b. Kestabilan warna kulit, dengan adanya beberapa akrosianosis.
- c. Bising usus bisa terdengar.

3. Periode Kedua Reaktivitas

Merupakan periode kedua reaktivitas yang berakhir sekitar 4-6 jam. Karakteristik yang ditemukan pada periode ini yaitu:

- a. Bayi memiliki tingkat sensitivitas tinggi terhadap stimulus internal dan lingkungan. Kisaran frekuensi nadi apikal dari 120 sampai 160 kali/menit dan dapat bervariasi mulai dari kisaran <120 kali/menit sampai takikardia >160 kali/menit. Frekuensi pernapasan berkisar 30 sampai 60 kali/menit dengan periode pernapasan yang lebih cepat, tetapi pernapasannya tetap stabil.
- b. Fluktuasi warna kulit dari warna merah jambu atau kebiruan ke sianosis ringan disertai dengan bercak-bercak.
- c. Bayi kerap kali berkemih dan mengeluarkan mekonium selama periode ini.
- d. Peningkatan sekresi mukus dan bayi tersedak saat sekresi.
- e. Refleks menghisap sangat kuat dan bayi sangat aktif.

Dalam asuhan bayi baru lahir yang perlu dilakukan yaitu:

- a. Teruskan menjaga kehangatan bayi dengan kontak kulit ibu bayi selama 1 jam pertama.

- b. Anjurkan ibu untuk menyusui jika bayi sudah menunjukkan tanda ingin menyusui.
- c. Pemberian ASI eksklusif. Tidak dianjurkan memberikan dot atau makanan apapun seperti air, air gula, dan susu formula.
- d. Lakukan pemantauan terhadap bayi yang diletakkan pada dada ibu setiap 15 menit setelah 1-2 jam pertama kehidupan, yaitu:
 - 1) Pernafasan: apakah merintih, terdapat retraksi dinding dada bawah/ pernafasan cepat. Apabila terdapat tanda kesulitan bernafas (merintih, retraksi dinding dada bawah atau nafas cepat) maka segera lakukan rujukan.
 - 2) Kehangatan: periksa apakah kaki teraba dingin
 - 3) Jika kaki teraba dingin, pastikan suhu ruangan hangat. Tempatkan atau lanjutkan bayi untuk kontak kulit ke kulit dengan ibunya, serta selimuti ibu dan bayi dengan selimut yang hangat. Jangan biarkan bayi mengalami hipotermi. Jika bayi lahir mati atau meninggal, lakukan berbagai upaya yang bertujuan untuk memberi dukungan pada ibu dan keluarganya (Depkes RI, 2007).

Perawatan Neonatus

1. Asuhan setelah 24 jam
 - a. Lakukan perawatan tali pusat yaitu cuci dengan sabun dan air bersih, dan keringkan dengan handuk atau kain bersih agar benar benar kering.
 - b. Pada waktu 24 jam dan sebelum bayi-ibu di pulangkan kerumah, berikan imunisasi BCG, polio dan hepatitis B. Ajarkan ibu mengenal tanda-tanda bahaya pada bayi dan beritahu supaya merujuk bayi untuk segera perawatan lebih lanjut.

- c. Ajarkan pada orang tua perawatan harian untuk bayi baru lahir seperti perawatan tali pusat, memandikan, memberi ASI sesuai kebutuhan setiap 2-3 jam (paling sedikit setiap 4 jam), mulai dari hari pertama. Ingatkan ibu supaya mempertahankan bayi selalu dengan ibu.
- d. Menjaga bayi dalam keadaan bersih, hangat dan kering, dengan mengganti popok dan selimut sesuai keperluan. Perlu diingat bahwa apapun yang dimasukkan ke dalam mulut bayi harus bersih.
- e. Merawat tali pusat dalam keadaan bersih dan kering, lakukan Bonding dan nikmati kehidupan bersama bayi, awasi masalah dan kesulitan pada bayi dan minta bantuan jika perlu, jaga keamanan bayi dari trauma/infeksi. Jika bayi tampak sakit/menyusu kurang baik maka segera bawa ke pelayanan kesehatan dan ukur suhunya.

2. Asuhan *Neonatus* usia 2-6 hari

Asuhan *Neonatus* usia 2-6 hari menurut Muslihatun (2010) adalah:

a. Minum Bayi

Lakukan ASI eksklusif dan berikan ASI segera mungkin setelah lahir yaitu dalam waktu 30 menit atau dalam 3 jam setelah masuk rumah sakit, kecuali apabila pemberian ASI harus ditunda karena masalah tertentu. Bila bayi di rawat dirumah sakit, upayakan ibu mendampingi dan tetap memberikan ASI.

b. BAB (Buang Air Besar)

Pada bayi baru lahir pada hari pertama akan mengeluarkan mekonium. Mekonium ini keluar pertama kali dalam waktu 24 jam setelah lahir dan dikeluarkan seluruhnya 2-3 hari setelah lahir, hal ini menandakan anus bayi baru lahir telah berfungsi. Jika mekonium tidak keluar, kemungkinan adanya atresia ani dan megakolon.

Warna feses berubah menjadi kuning pada saat bayi berumur 4-5 hari. Bayi yang diberi ASI feses menjadi lebih lembut, warna kuning terang, dan tidak berbau. Sedangkan bayi yang diberikan susu formula, feses akan cenderung lebih pucat dan agak berbau. Warna feses akan cenderung kuning kecoklatan setelah bayi mendapatkan makanan.

23

c. Buang Air Kecil (BAK)

Bayi lahir akan BAK dalam 24 jam setelah lahir. Selanjutnya, bayi akan BAK 6 kali/hari.

d. Tidur

Bayi pada kehidupan pertamanya akan menghabiskan waktunya untuk tidur. Macam tidur bayi adalah tidur aktif atau tidur ringan dan tidur lelap. Pada siang hari hanya 15% waktu digunakan bayi dalam keadaan terjaga, yaitu untuk menangis, gerakan motorik, sadar dan mengantuk. Sisa waktu yang 85% lainnya digunakan untuk tidur.

e. Kebersihan Kulit

Kulit bayi sangat sensitif. Untuk mencegah terjadinya infeksi pada kulit bayi maka keutuhan kulit harus dijaga. Verniks caseosa bermanfaat untuk melindungi kulit bayi, sehingga jangan dibersihkan pada saat memandikan bayi. Untuk memastikan semua pakaian, handuk, selimut dan kain yang digunakan untuk bayi selalu bersih dan kering. Memandikan bayi terlalu awal (dalam waktu 24 jam pertama) akan meningkatkan hipotermi, sebaiknya memandikan bayi setelah suhu tubuh bayi stabil (setelah 24 jam).

f. Perawatan Tali Pusat

Tali pusat harus selalu kering dan bersih. Tali pusat merupakan tempat koloni bakteri, pintu masuk kuman dan bisa terjadi infeksi lokal. Perlu perawatan tali pusat sejak manajemen aktif kala (MAK) III pada saat menolong kelahiran bayi. Pemakaian popok sebaiknya popok dilipat dibawah tali pusat. Upaya untuk mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat yaitu:

- 1) Mencuci tali pusat dengan bersih dan sabun.
- 2) Menghindari membungkus tali pusat, cukup dikeringkan saja dengan handuk atau kain kering.
- 3) Melakukan *skin to skin contact*.
- 4) Pemberian ASI dini dan sering memberikan antibodi pada bayi.

Komplikasi Dan Tanda Bahaya Bayi Baru Lahir:

Masalah bayi baru lahir Menurut Sinta, dkk (2019): BBLR (Berat Badan Lahir Rendah); hipotermi/hipertermi; *Hiperbilirubinemia*; hipoglikemia; kejang; dehidrasi; ikterus; infeksi / sepsis; tetanus neonatorum; cedera lahir

Tanda bahaya baru lahir menurut Putri dan Nahak (2022) adalah kesulitan bernafas; demam; terasa dingin; tidak mau minum asi sama sekali; bayi berwarna kuning; dan diare.

Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir

Penanganan Bayi Baru Lahir Normal menurut Sondakh (2013) adalah:

1. Membersihkan Jalan Napas

Bayi normal akan menangis spontan segera setelah lahir. Jika bayi tidak langsung menangis, penolong segera membersihkan jalan napas dan lakukan manajemen penatalaksanaan asfiksia.

2. Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi

Pada waktu bayi lahir, bayi belum mampu mengatur tetap suhu badannya, dan membutuhkan pengaturan dari luar untuk membuatnya tetap hangat.

3. Memotong dan Merawat Tali Pusat

Tali pusat merupakan garis kehidupan janin dan bayi selama beberapa menit pertama setelah kelahiran.

4. Melakukan Inisiasi Menyusu Dini

Inisiasi menyusui dini atau permulaan menyusui dini adalah bayi mulai menyusui sendiri segera setelah lahir

5. Memberi Obat Tetes/Salep Mata

Obat mata eritromisin 0,5 % atau tetrasiklin 1 % dianjurkan untuk pencegahan penyakit mata akibat klamidia (penyakit menular seksual). Obat perlu diberikan pada jam pertama setelah persalinan.

6. Memberi Vitamin K

Kejadian perdarahan karena defisiensi vitamin K pada bayi baru lahir dilaporkan cukup tinggi, berkisar 0,25-0,5%. Untuk mencegah terjadinya perdarahan tersebut, semua bayi baru lahir normal dan cukup bulan perlu diberi vitamin K.

7. Memberi Imunisasi Hepatitis B

Imunisasi Hepatitis B bermanfaat untuk mencegah infeksi Hepatitis B.

8. Identifikasi Bayi

Apabila bayi dilahirkan di tempat bersalin yang persalinannya mungkin lebih dari satu persalinan, maka sebuah alat pengenalan yang efektif harus diberikan kepada setiap bayi baru lahir dan harus tetap ditempatnya sampai waktu bayi dipulangkan.

9. Pemantauan Bayi Baru Lahir

Tujuannya adalah untuk mengetahui aktivitas bayi, normal atau tidak dan identifikasi masalah kesehatan bayi baru lahir yang memerlukan perhatian keluarga dan penolong persalinan serta tindak lanjut petugas kesehatan.

10. APGAR Score

Merupakan alat untuk mengkaji kondisi bayi sesaat setelah lahir meliputi 5 variabel (pernafasan, frekuensi Jantung, warna, tonus otot dan iritabilitas reflek). Hasil Penilaian APGAR score yaitu:

- a. Nilai 7-10 menunjukkan bahwa bayi dalam keadaan baik
- b. Nilai 4-6 menunjukkan bayi mengalami depresi sedang dan membutuhkan tindakan resusitasi
- c. Nilai 0-3 menunjukkan bayi mengalami depresi serius dan membutuhkan resusitasi segera sampai ventilasi.

Definisi dan Konsep Dasar Bayi

¹⁰ Bayi adalah seorang makhluk hidup yang belum lama lahir (Mochtar, 2002). Pendapat lain menurut Soetjiningsih (2004), bayi adalah usia 0 bulan hingga 1 tahun, dengan pembagian sebagai berikut:

1. Masa neonatal, yaitu usia 0 – 28 hari
 - a. Masa neonatal dini, yaitu usia 0 – 7 hari
 - b. Masa neonatal lanjut, yaitu usia 8 – 28 hari
2. Masa pasca neonatal, yaitu usia 29 hari – 1 tahun. Masa inilah disebut sebagai Bayi. Bayi merupakan manusia yang baru lahir sampai umur 1 tahun, namun tidak ada batasan yang pasti. Pada masa ini manusia sangat lucu dan menggemaskan tetapi juga rentan terhadap kematian.

Proses Fisiologis pada Bayi

10

1. Sistem Pernafasan

Saluran nafas perifer masih membuka dan masih sempit, membran mukosa mudah rusak dan sensitif terhadap trauma (mudah tersedak, tidak boleh ada asap rokok dari orang lain). Dalam keadaan normal tangis bayi terdengar keras dan bernada sedang, jika terjadi kelainan suara bayi maka terdengar bernada tinggi dan lemah.

2. Sistem Kardiovaskuler dan Darah

Sirkulasi perifer berjalan lambat, hal ini mengakibatkan sianosis ringan pada tangan dan kaki serta perbedaan warna pada kulit.

3. Sistem Ginjal

Beban kerja ginjal dimulai sejak bayi lahir. Apabila intake cairan meningkat, kemungkinan air kemih bayi maka tampak keruh termasuk berwarna merah muda, disebabkan oleh kadar ureum yang tidak begitu berarti.

4. Sistem Gastrointestinal

Kapasitas lambung 15-30 ml dan maka meningkat dalam minggu-minggu pertama kehidupan. Sfingter kardiak lambung belum matang sehingga gumoh lazim terjadi. Pada saat lahir keasaman lambung tinggi namun pada hari ke-10 hampir tidak ada asam lambung oleh karena itu rentan terhadap terjadinya infeksi. Waktu pengosongan lambung adalah 2,5-3 jam. Jumlah enzim amilase dan lipase terdapat dalam jumlah yang tidak tercukupi sehingga bayi kesulitan dalam mencerna lemak dan karbohidrat. Pada saat makanan masuk segera terjadi peristaltik cepat sehingga masukan makanan sering disertai pengosongan lambung.

5. Pengaturan Suhu

Bayi masih rentan terhadap hipotermia dikarenakan karena belum matangnya hipotalamus yang mengakibatkan tidak efisiennya pengaturan suhu tubuh bayi. Seorang bayi yang mengalami kedinginan membutuhkan kalori dan oksigen untuk meningkatkan suhu tubuhnya. Hipertermi rentan terjadi akibat berada dekat pada sumber radiasi panas, dapat juga diakibatkan karena terjadinya infeksi.

10

Rencana Asuhan pada Bayi

WHO merekomendasikan bahwa, kesehatan bayi baru lahir sangat ditentukan pelayanan kesehatan dengan prinsip sebagai berikut: persalinan bersih dan aman; mulai pernafasan spontan; mempertahankan suhu tubuh dengan mencegah hipotermi; menyusui segera setelah lahir; pencegahan dari keadaan sakit, infeksi atau penyakit.

10

Sedangkan menurut Muslihatun (2010), dalam pemberian asuhan primer pada bayi, bidan harus melakukan beberapa pendidikan kesehatan melalui komunikasi, informasi dan edukasi (KIE), serta konseling. Bidan perlu memberikan pendidikan kesehatan kepada keluarga tentang perawatan bayi, antara lain:

1. Pemilihan tempat tidur yang tepat

Tempat tidur bayi harus hangat, diletakkan di dekat tempat tidur ibu dengan tetap memperhatikan kebersihan, kehangatan dan keamanan bagi bayi.

2. Memandikan bayi

Bayi lebih baik dimandikan setelah minggu pertama yang bertujuan untuk mempertahankan verniks caseosa dalam tubuh bayi yang berguna stabilisasi suhu tubuh. Bayi harus tetap dijaga kebersihannya dengan mengusap secara lembut dan memperhatikan lipatan kulitnya.

3. Mengenakan pakaian bayi

Penggunaan pakaian bayi agar membuat bayi tetap hangat dan tidak perlu pakaian berlapis-lapis. Hindari kain yang menyentuh leher, karena bisa mengakibatkan gesekan yang mengganggu dan segera mengganti bila sudah lembab.

10
4. Perawatan tali pusat

Perawatan tali pusat yang benar dengan tidak membubuhkan sesuatu pada pusar bayi. Menjaga pusar bayi agar tetap kering dan tidak perlu ditutup dengan apapun. Talipusat bayi segera lepas pada minggu pertama.

5. Perawatan hidung

Kotoran bayi membuat hidung bayi tersumbat dan sulit bernafas. Hindari memasukkan gumpalan kapas (*cottonbud*) ke dalam hidung bayi.

6. Perawatan mata dan telinga

Telinga harus dibersihkan setiap kali sehabis mandi.

7. Perawatan kuku

Jaga kuku bayi agar tetap pendek. Kuku dipotong setiap 3-4 hari sekali. Kuku yang panjang akan mengakibatkan luka pada mulut atau lecet pada kulit bayi.

8. Asuhan saat pulang ke rumah

Asuhan yang diberikan pada saat bayi pulang yaitu: Jaga kehangatan, pemberian ASI eksklusif dan perawatan bayi saat dirumah. Sedangkan Penanganan bayi selama dalam perjalanan ke tempat rujukan (Depkes RI, 2007): menjaga bayi tetap hangat dengan melakukan kontak kulit bayi ke kulit ibu atau orang lain, selimuti bayi dengan selimut dan kenakan topi pada kepala bayi, melindungi bayi dari sinar matahari langsung, mendorong ibu menyusui selama perjalanan, jika bayi tidak mau menyusu dan perjalanan memakan waktu lebih dari 3 jam, mintalah ibu untuk memeras ASI dan memberikannya ke bayi dengan menggunakan sendok.

9. Pemberian Imunisasi

Pada 6 minggu pertama, pastikan bayi telah mendapatkan beberapa imunisasi dasar. Imunisasi BCG harus diberikan sebelum bayi berusia 2 bulan. Imunisasi hepatitis B1 sudah diberikan segera setelah bayi lahir. Dan lanjutkan pemberian imunisasi sesuai aturan yang berlaku dan jadwal yang sudah ditentukan.

10. Pemeriksaan

Selama 1 tahun pertama bayi dianjurkan melakukan pemeriksaan rutin.

11. Perawatan intensif

Bayi pada usia 6 minggu pertama yang mengalami komplikasi atau permasalahan membutuhkan perawatan intensif sesuai dengan komplikasi/masalah yang menyertai bayi.

12. Perawatan lain

Perawatan lain yakni perawatan kulit, kebutuhan bermain dan pemantauan berat badan. Bayi yang sehat akan mengalami penambahan berat badan setiap bulan.

Pelayanan Kesehatan pada Kunjungan Neonatus

Pelayanan kesehatan kunjungan Neonatus yang dilakukan oleh bidan/perawat/ dokter dilaksanakan minimal 3 kali, yaitu

1. Kunjungan pertama pada 6 jam – 48 jam setelah lahir
2. Kunjungan kedua pada hari ke 3 – 7 setelah lahir
3. Kunjungan ketiga pada hari ke 8 – 28 setelah lahir

Pada saat pemeriksaan maka Ibu atau keluarga harus memastikan apakah bayinya sudah mendapat pelayanan kesehatan dan tercatatnya hasil pelayanan seperti: berat badan (gr); panjang badan (cm); suhu (°C); menanyakan pada ibu, bayi sakit apa?; memeriksa kemungkinan adakah penyakit berat atau infeksi bakteri, frekuensi nafas (kali/menit), frekuensi

denyut jantung (kali/menit), memeriksa adanya diare, memeriksa ikterus atau bayi kuning; memeriksa kemungkinan berat badan rendah; memeriksa status pemberian vitamin K1; memeriksa status imunisasi HB-0; memeriksa masalah/ keluhan ibu dan pemberian imunisasi dasar. Menurut Kemenkes RI (2017), imunisasi merupakan suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila terjangkit suatu penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan.

Peran Bidan dalam Pelayanan Neonatus dan Bayi

Berdasarkan Undang-undang Kebidanan No. 4 Tahun 2019 bagian kedua tentang tugas dan wewenang pasal 46 menjelaskan bahwa dalam menyelenggarakan Praktik Kebidanan, Bidan bertugas memberikan pelayanan yang meliputi:

1. Pelayanan kesehatan ibu;
2. Pelayanan kesehatan anak;
3. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana;
4. Pelaksanaan tugas berdasarkan pelimpahan wewenang, dan/atau
5. Pelaksanaan tugas dalam keadaan keterbatasan tertentu.

Hal lain juga disebutkan pada paragraf dua tentang Pelayanan Kesehatan Anak pada pasal 50. Dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan anak sebagaimana dimaksud dalam pasal 46 ayat (1) huruf b, Bidan memiliki kewenangan:

1. Memberikan Asuhan Kebidanan pada bayi baru lahir, bayi, balita dan anak prasekolah;
2. Memberikan imunisasi sesuai program Pemerintah Pusat;
3. Melakukan pemantauan tumbuh kembang pada bayi, balita dan anak prasekolah serta deteksi dini kasus penyulit, gangguan tumbuh kembang dan rujukan; dan

4. Memberikan pertolongan pertama kegawatdaruratan pada bayi baru lahir yang dilanjutkan dengan rujukan.

Pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia dijelaskan bahwa pada BAB IV Tentang daftar pokok bahasan, masalah dan keterampilan point 5 (area kompetensi 5: keterampilan klinis dalam praktik kebidanan) terkait bayi baru lahir, yaitu: adaptasi fisiologis bayi baru lahir, asuhan esensial bayi baru lahir, inisiasi menyusui dini (imd), asuhan bayi baru lahir usia 0-28 hari, masalah dan penyulit bayi baru lahir, tatalaksana awal kegawatdaruratan neonatal dan rujukan.

Daftar Pustaka

- Departemen Kesehatan RI. 2007. Buku Acuan & Panduan Asuhan Persalinan Normal & Inisiasi Menyusui Dini. Jakarta: JNPK-KR.
- Herman. 2018. "The Relationship Of Family Roles And Attitudes In Child Care With Cases Of Caput Succedaneum In Rsud Labuang Baji, Makassar City In 2018." Jurnal Inovasi Penelitian 1(2).
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. Pedoman Pemantauan Dan Penanggulangan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Muslihatun, Wafi Nur. 2010. Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita. Yogyakarta: Fitramaya.
- Rustam, Mochtar. 2002. Sinopsis Obstetri. Jakarta: EGC.
- Santy Irene Putri, and Maria Paula Marla Nahak. 2022. Postpartum Dan Bayi Baru Lahir. Jakarta: Media Sains Indonesia.
- Sinta, Lusiana El, Feni Andriani, Yulizawati, and Aldina Ayunda Insani. 2019. Asuhan Kebidanan Pada Neonatus, Bayi Dan Balita. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Soetjiningsih. 2004. Buku Ajar: Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya. Jakarta: Sagung Seto.
- Sondakh, J. J. S. 2013. No Title Asuhan Kebidanan Persalinan & Bayi Baru Lahir. Jakarta: Erlangga.
- Tando, Naomy Marie. 2016. Asuhan Kebidanan, Neonatus, Bayi Dan Anak Balita. Jakarta: EGC.
- 6 Undang-Undang Kebidanan No. 4 Tahun 2019 Bagian Kedua Tentang Tugas dan Wewenang Bidan.

Profil Penulis



Chentia Misse Issabella, S.S.T., Bdn. M.Tr.Keb

Penulis Lahir di Sleman, 4 Maret 1988. Penulis menyelesaikan program Pendidikan D3 kebidanan di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, kemudian melanjutkan Pendidikan D4 Bidan pendidik di STIKES Aisyiyah Yogyakarta dan penulis melanjutkan Pendidikan S2 Magister Terapan Kebidanan di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta Lulus Tahun 2018 dan telah menyelesaikan Pendidikan Profesi Bidan Lulus Tahun 2022 di Universitas Karya Husada Semarang. Saat ini penulis sebagai dosen aktif dan diamanahi menjadi Ketua Lembaga Penjaminan Mutu Internal (LPMI) di STIKES Guna Bangsa Yogyakarta mulai tahun 2018 sampai sekarang. Penulis juga sebagai pengurus organisasi profesi Ikatan Bidan Indonesia (IBI) cabang Kabupaten Sleman. Penulis juga aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat, dan telah mendapatkan hibah penelitian dari Ristek BRIN dan pendanaan internal perguruan tinggi. Penulis juga terlibat dalam Tim Divisi Modul Ukom Retaker untuk mahasiswa Prodi D3 Kebidanan tingkat nasional. Adapun buku yang telah terbit yaitu Book Chapter Pengantar Manajemen Risiko, Book Chapter Ilmu Kesehatan Masyarakat, Metodologi Penelitian Pendidikan dan Buku Referensi Kehamilan Sehat di Masa Pandemi Covid-19. Selain itu saat ini penulis juga menjabat sebagai Direktur pada Lembaga Pelatihan dan Penelitian Indonesia (LAPPI) tahun 2017 sampai sekarang.

Email Penulis: chentiaissabella@gmail.com

ADAPTASI BAYI BARU LAHIR BERBASIS *EVIDENCE- BASED PRACTICE* (EBP)

Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani, Bd., M.Keb.
STIK Sint Carolus

Pendahuluan

Bayi baru lahir (*Neonatus*) merupakan bayi yang berusia 0-28 hari. Pada usia ini bayi mengalami penyesuaian fisiologis salah satunya proses adaptasi dari intrauterin ke ekstrauterine yang disebut sebagai proses adaptasi. Adaptasi bayi baru lahir terjadi secara cepat hingga seorang bayi dapat bertahan dengan baik. Periode transisi ini, perubahan pada beberapa sistem tubuh dapat berlangsung selama 1 bulan atau lebih.

Keberhasilan seorang bayi dalam bertahan hidup di luar uterin dipengaruhi beberapa faktor yaitu riwayat kehamilan dan persalinan.

Sikap ibu dalam menghadapi kehamilan, nutrisi saat hamil dan paparan zat toksik dapat mempengaruhi adaptasi seorang bayi, selain itu proses persalinan yang lama, dan penyulit yang terjadi selama hamil dan bersalin juga memiliki peran dalam keberhasilan adaptasi seorang bayi di luar uterus. Bidan berperan dalam pemantauan dan perawatan yang tepat dan cermat. Pentingnya pengkajian dini dan respon cepat pada sesuatu yang abnormal dapat mencegah atau meminimalisasi terjadinya kecacatan hingga kematian. Untuk itu perlu bagi seorang bidan dalam memahami fungsi normal tubuh

seorang bayi baru lahir (Setiyani, Sukesi, & Esyuananik, 2016).

Periode Bayi Baru Lahir

Seorang bayi baru lahir melewati beberapa periode transisi yang dimulai sejak bayi lahir hingga usia 6-8 jam. Pada periode ini ada 2 fase yang dilewati oleh seorang bayi baru lahir yaitu:

1. Reaktivitas Pertama

Periode ini terjadi hingga usia bayi 30-60 menit, yang terjadi pada periode ini:

- a. Denyut jantung bayi berdetak lebih cepat mencapai 160-180x/menit, lalu berangsur-angsur mengalami penurunan hingga mencapai 100-120x/menit.
- b. Pernapasan bayi irregular berkisar 60-80x/menit, terdengar ronchi halus, kadang seperti suara ngorok, terdapat retraksi dada dan pernapasan cuping hidung. Pada fase ini mata bayi terbuka, menangis dan kepala digerakkan ke kiri dan kanan. Fase ini tepat jika bayi mulai untuk disusui (Dewi, 2017).

2. Tertidur

Pada periode ini aktivitas motorik bayi mengalami penurunan, sehingga bayi banyak tertidur hingga 60-100 menit. Periode ini terjadi setelah periode reaktivitas pertama selesai dilalui.

3. Reaktivitas Kedua

Periode ini terjadi 4-8 jam setelah bayi lahir dan berlangsung 10 menit-beberapa jam. Periode ini hanya terjadi pada bayi dengan usia gestasi aterm dan sehat yang dihitung menggunakan *Ballard Score*, sedangkan pada bayi prematur kadangkala tidak dilalui karena fisiologisnya yang belum matang. Yang terjadi pada periode ini yaitu: *Takikardia dan takipnea* singkat; Pengeluaran meconium (Bobak, Lowdermilk, 2015).

Adaptasi Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir mengalami adaptasi fisiologis pada fungsi tubuhnya yang dimulai sejak pemotongan tali pusat. Adaptasi tersebut meliputi:

1. Pernapasan

Saat janin dalam kandungan mendapatkan oksigen melalui plasenta, pada trimester II dan III, janin mengembangkan otot untuk bernapas dan menghasilkan surfaktan untuk mematangkan paru-paru sehingga alveolus berfungsi sebagai tempat pertukaran udara. Setelah bayi lahir dan ada pemutusan tali pusat maka pernapasan bayi berubah menggunakan paru-paru.

Pernapasan pertama bayi baru lahir normal terjadi dalam 30 menit pertama setelah lahir. Bayi berusaha pertama kali untuk mempertahankan tekanan alveoli, selain karena adanya surfaktan, juga karena adanya tarikan nafas dan pengeluaran nafas dengan merintih sehingga udara dapat tertahan.

Bayi bernafas dengan diafragma dan abdomen, namun frekuensi dan kedalaman pernapasan belum teratur. Ketika surfaktan berkurang, maka alveoli akan kolaps dan paru paru menjadi kaku lalu terjadilah atelectasis. Namun dalam keadaan anoksia masih dapat bertahan karena ada kelanjutan metabolisme anaerob (Tando, 2016).

Pada beberapa tarikan nafas pertama setelah lahir, udara ruangan memenuhi trakea dan bronkus bayi. Sisa cairan dalam paru akan dikeluarkan dan diserap pembuluh darah dan limfe. Semua alveoli akan berkembang terisi udara sehingga pernapasan bayi sepenuhnya menggunakan paru-parunya sendiri. Pada bayi yang tidak dilahirkan pervaginam maka tidak mengalami kompresi dada sehingga beresiko menderita paru-paru basah (pneumonia) dalam waktu lebih lama (Wijayanti, 2018).

Faktor yang merangsang gerakan pernapasan bayi yaitu:

a. Stimulasi mekanik, yaitu terjadinya penekanan rongga dada pada saat melewati jalan lahir menyebabkan kompresi paru-paru secara mekanis, sehingga 1/3 cairan pada paru-paru hilang dan tersisa 80-100ml yang akan berubah menjadi udara setelah bayi lahir.

b. Stimulasi Kimiawi

Kadar oksigen mengalami penurunan dari 80 menjadi 15 mmHg, dan karbondioksida mengalami kenaikan dari 40 ke 70 mmHg serta penurunan PH sehingga merangsang kemoreseptor pada sinus karotikus yang berakibat pada asfiksia sementara.

c. Simulasi Sensorik

Perubahan suhu intrauterine yang hangat menjadi dingin pada ekstrauterine secara mendadak akan merangsang saraf sensoris kulit dan disalurkan ke pusat respirasi.

d. *Reflex Deflasi Hering Breuer*

Reflex batuk dan muntah yang terjadi pada bayi untuk mengeluarkan cairan pada paru-paru sehingga jaringan alveolus mengembang untuk pertama kalinya.

Pada bayi baru lahir pernapasan yang dipergunakan adalah pernapasan abdominal yang dipengaruhi kontraksi diafragma. Pernapasan bayi baru lahir berkisar 30-60x/menit, kadangkala bersifat dangkal dan tidak teratur (Setiyani et al., 2016).

2. Kardiovaskuler

Pada bayi baru lahir terjadi pengembangan paru-paru pada pernapasan pertama sehingga retensi arteri pulmonalis berkurang. Penurunan tekanan arteri pulmonalis menyebabkan penurunan tekanan pada atrium jantung kanan, sehingga tekanan pada atrium jantung kiri dan ventrikel meningkat. Kondisi ini menyebabkan penutupan pada foramen ovale, duktus

arteriosus dan venosus. Penutupan lain juga terjadi pada arteri umbilical, vena umbilical arteri hepatica yang menjadi ligament. Denyut jantung janin pada masa ini berkisar 120-160x/menit saat bangun dan menurun menjadi 100 x/menit saat bayi tidur (Sondakh, 2017).

3. *Hematopoetik*

Pada bayi baru lahir hemoglobin janin berjumlah 70% dan usia hemoglobin janin lebih pendek sehingga semakin tua usia bayi maka kandungan hemoglobin semakin rendah maka beresiko terjadinya anemia fisiologis saat usia 4-5 bulan.

Pada bayi baru lahir diketahui rentan pada infeksi neonatorum, hal ini disebabkan adanya penurunan leukosit secara cepat. Jumlah leukosit bayi baru lahir berkisar 9.000-30.000 sel/mm³.

Jumlah trombosit pada bayi baru lahir berkisar 200.000-300.000 sel/mm³. Pada beberapa hari pertama diketahui ada beberapa penurunan pada kadar faktor darah diantaranya: Kadar faktor II (protrombin), VII (proconvertin), IX (prothromboplastin beta), dan X (prothrombinase). Kondisi ini menyebabkan bayi tidak mampu mensintesis vitamin K dan beresiko mengalami perdarahan, dan hal ini lah yang mendasari pemberian vitamin K pada bayi baru lahir. *American College of Obstetrics and Gynecology and Academy Breastfeeding Medicine* menyatakan suntikan vitamin K dapat ditunda selama 1 jam tanpa membahayakan bayi (Holmes et al., 2013).

Peredaran darah bayi terjadi perubahan ketika paru-paru mulai berfungsi yang menyebabkan aliran oksigen ke jaringan berkurang. Perubahan tersebut diantaranya:

a. Penutupan Duktus Venosus

Saat proses penjepitan tali pusat, bayi akan melakukan tarik nafas pertama kali sehingga sirkulasi darah berubah, karena adanya retensi peningkatan pembuluh sistemik dan penurunan

tekanan atrium kanan, hal ini menyebabkan duktus venosus tertutup secara pasif pada 3-7 hari dengan mengurangi aliran darah yang melewati vena cava inferior.

b. Penutupan Foramen Ovale pada Atrium Jantung

Foramen ovale adalah lubang pada septum interatrial yang hanya ditemui pada masa janin. Pernapasan pertama menyebabkan retensi pembuluh turun dan tekanan atrium kanan terjadi peningkatan, sehingga oksigen dapat mengalir ke dalam paru-paru dan menurunkan tekanan atrium kiri. Tekanan yang berubah ini menyebabkan foramen ovale tertutup.

c. Penutupan Duktus Arteriosus

Pernapasan menyebabkan tekanan oksigen meningkat dalam arteri dan tekanan paru yang menurun secara signifikan dan menyebabkan penutupan duktus arteriosus. Peningkatan kadar oksigen darah dan penurunan prostaglandin membantu proses menutupnya duktus arteriosus dan diketahui 93% bayi yang lahir cukup bulan menutup dalam waktu 60 jam.

d. Penutupan Vena Umbilikal, dan Arteri Hipogastrika Tali Pusat

Terjadi pada beberapa menit setelah tali pusat di jepit, dan jaringan fibrosa kan menutup pada 2-3 bulan (Curcio & Nogueira, 2012; Maryani, 2019).

4. Ginjal

Pada bayi baru lahir kadar natriumnya lebih besar daripada kalium hal ini disebabkan karena ruangan ekstraseluler yang luas. Fungsi ginjal bayi belum berfungsi sempurna karena belum banyaknya nefron yang terbentuk, sehingga laju filtrasi glomerulus seorang bayi baru lahir hanya berkisar 30-50% dan menyebabkan eliminasi limbah dalam tubuh masih kurang.

Jumlah urine bayi dalam 24 jam pertama berkisar 20-30ml/Jam dan meningkat hingga 100-200ml/jam pada minggu pertama. Frekuensi berkemih pada bayi baru lahir antara 2-6 kali/hari pada hari pertama dan meningkat menjadi 5-25x/hari. Jika dihitung maka pada bayi dengan usia gestasi matur akan berkemih sekitar 15-60ml/kgBB/hari (B, Andriani, Yulizawati, & Insani, 2019).

5. Integumen

Sistem integumen epidermis dan dermis pada bayi baru lahir tidak berikatan kuat dan sangat tipis. Pada kulit beberapa bayi baru lahir kadangkala dilapisi verniks kaseosa yang berfungsi untuk menghangatkan tubuh bayi, dan kulit berwarna kemerahan (*erimatosia*) hingga beberapa jam setelah lahir. Tampak sianosis pada kulit dan tangan bayi karena ketidakstabilan vasomotor dan vaskuler integumen bayi. Kondisi *akrosianosis* terjadi pada usia 7-10 hari terutama jika bayi terpajan udara dingin.

6. Hepatik

Fungsi hati bayi mulai berfungsi:

- a. Memproduksi *haemoglobin* sejak berusia 5 bulan. Simpanan zat besi pada hati janin dipengaruhi konsumsi besi pada masa kehamilan.
- b. Proses konjugasi bilirubin yang diubah menjadi urobilinogen dan dikeluarkan melalui urin dan sterkobilin pada feses. Proses perubahan bilirubin kadangkala menyebabkan bayi mengalami *Hiperbilirubinemia* fisiologis.
- c. Pengikatan albumin (*albumin binding*) yang terjadi pada bayi baru lahir bersifat adekuat, dan menurun pada bayi asfiksia atau *cold stress* (Sondakh, 2017).

7. Metabolisme Glukosa

Proses transisi pada metabolisme bayi diantaranya mampu mencerna, melakukan metabolisme protein dan karbohidrat sederhana, serta lemak terutama pada ASI. Janin saat berada dalam kandungan mendapatkan nutrisi (glukosa) dari ibu melalui plasenta. Saat proses pemutusan tali pusat menyebabkan kadar glukosa turun dalam waktu cepat sekitar 1-2 jam pertama kelahiran dan bayi baru lahir harus mempertahankan kadar glukosa dalam darahnya secara mandiri. Pada bayi sehat akan memiliki cadangan glukosa dalam bentuk glikogen terutama di hati, dan hal ini terjadi selama beberapa bulan terakhir kehidupannya di dalam uterine. Glukosa juga dipergunakan tubuh bayi untuk menghasilkan panas dan mencegah hipotermia.

Jika cadangan glukosa dalam tubuh bayi telah dan tidak mendapatkan asupan yang cukup maka beresiko terjadi hipoglikemia dengan gejala kejang, sianosis, apnoe, menangis lemah, letargi dan menolak menyusu, yang jika dibiarkan dalam waktu lama akan merusak sel sel otak. Pencegahan penurunan kadar glukosa dengan penggunaan ASI, cadangan glikogen (glikogenolisis), dan pembuatan glukosa yang bersumber dari lemak (glukoneogenesis).

Pencernaan bayi baru lahir mengandung zat hitam kehijauan yang terdiri dari mukopolisakarida atau dikenal dengan zat mekonium yang dapat keluar pada 12-24 jam pertama. Meconium tersusun atas cairan amniotic dan penyusunnya, sekresi usus, sel mukosa yang lepas, dan kemungkinan darah ibu yang tertelan atau perdarahan minor pada saluran cerna (Lyndon, 2014).

8. Gastrointestinal

Pada janin cukup bulan reflek hisap dan menelan akan mulai dilakukan, hal ini disebabkan adanya sentuhan pada langit-langit mulut bayi, selain itu karena peristaltik lidah dan rahang yang bekerja untuk mengeluarkan ASI dari payudara ibu ke

kerongkongan dan dilanjutkan dengan reflek menelan. Reflex lainnya yang terjadi pada bayi adalah reflek gumoh dimana hal ini sering terjadi karena hubungan antara esophagus bawah dan lambung belum sempurna. Kapasitas lambung bayi sekitar 30 cc dan akan meningkat seiring dengan penambahan usia, sehingga untuk pengaturan pemberian ASI pada bayi diatur oleh bayi itu sendiri, sehingga ASI diberikan secara on demand (Rohani, Reni, & Marisah, 2014).

9. Imunitas

Janin memiliki pertahanan dari antigen dan stress imunologis oleh plasenta. Pada bayi baru lahir sudah memiliki imunitas dari ibunya yang disebut dengan imunitas pasif, imun ini ada dalam tubuh bayi sekitar 3 bulan pertama kehidupannya. Sistem imunitas lain seperti asam lambung (pepsin dan tripsin) baru dapat berfungsi setelah 3-4 minggu selain itu imunoglobulin A dapat ditemui pada traktus gastrointestinal bayi yang mendapatkan ASI. Dari beberapa imunoglobulin yang ada hanya IgG yang dapat melewati plasenta dan merupakan golongan antibodi yang sangat penting (75%) dari seluruh *antibody*. Kadar IgG bayi sedikit lebih banyak dari ibu dan memberikan kekebalan pasif selama beberapa bulan kehidupan.

IgM dan IgA tidak melewati pembatas plasenta namun dapat dibuat oleh bayi meskipun IgM jumlahnya 20% dari IgM orang dewasa dan memerlukan waktu 2 tahun untuk menyamainya. Hal ini menjadi penyebab juga bayi rentan terhadap infeksi. IgA bayi sangat rendah dan diproduksi dalam waktu lama dan dapat menyamai kadar orang dewasa pada waktu 2 bulan. Sedangkan untuk imunoglobulin lainnya (D dan E) tidak berkembang pada bayi baru lahir.

Sistem imun pada bayi yang belum sempurna menyebabkan bayi rentan terhadap infeksi dan alergi. Beberapa kekebalan alami yang akan membantu bayi membunuh mikroorganisme asing diantaranya:

perlindungan kulit membrane mukosa, fungsi saluran nafas, pembentukan koloni mikroba oleh kulit dan usus, dan perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung (Curcio & Nogueira, 2012).

10. Neuromuskular

Sistem ini dipengaruhi oleh koordinasi pada otak, dan dalam menjalankan fungsinya otak memerlukan glukosa dan oksigen yang adekuat sehingga dapat terjadi aktivitas motoric secara spontan dalam bentuk tremor terutama jika bayi menangis.

Sistem saraf bayi belum terintegrasi sempurna namun cukup untuk mendukung kehidupannya di luar kandungan. Fungsi neurologis bayi baru lahir berupa refleks primitif seperti: refleks moro, refleks rooting, refleks menghisap dan menelan, refleks batuk dan bersin, refleks grasping, refleks stepping, refleks tonus leher, dan refleks babinski.

Pada masa transisi sistem saraf autonom penting karena dapat merangsang respirasi awal dan membantu mempertahankan keseimbangan asam-basa serta mengontrol suhu. Fungsi sensoris bayi sudah berkembang dan memberi dampak pada pertumbuhan dan perkembangannya seperti: Pendengaran yang sudah berkembang baik, terbukti dari reaksi bayi menoleh pada sumber suara rendah, bereaksi terhadap suara detak jantung, atau menurunkan aktivitas motorik dan berhenti menangis ketika dinyanyikan lagu, sedangkan suara tinggi menyebabkan reaksi bayi waspada. Pengecap yang sudah dapat membedakan rasa asam dan manis pada usia 72 jam. Penghirup yang dapat membedakan bau ASI. Peraba yang dapat bereaksi pada rangsangan taktil dan sensitif terhadap nyeri. Penglihatan yang bereaksi terhadap cahaya dengan perubahan pupil mata, refleks berkedip, membuka mata pada kondisi gelap (Sondakh, 2017)

11. Termogenik

Bayi baru lahir dapat mempertahankan panas dengan menggerakkan tungkai dan stimulasi lemak coklat yang ditemukan di sekitar leher dan antara scapula, melintasi *klavikula* dan *sternum*. Lemak coklat dapat meningkatkan panas hingga 100%, namun akan habis dalam waktu singkat karena adanya stress dingin, semakin tua kehamilan maka persediaan lemak coklat semakin banyak. Pengaturan suhu pada bayi baru lahir terjadi pada sistem termogenik. Seorang bayi dapat menstabilkan suhu tubuhnya dengan cara menjaga keseimbangan produksi dan kehilangan panas tubuhnya, namun karena pengaturan suhu tubuh masih belum sempurna maka bayi rentan kehilangan panas, dan beresiko mengalami hipotermi ($<35^{\circ}\text{C}$). Suhu normal tubuh bayi baru lahir antara $36,5^{\circ}\text{C}$ - 37°C (Curcio & Nogueira, 2012).

Mekanisme kehilangan panas bayi yaitu:

a. Konveksi

Kehilangan panas yang terjadi akibat terpaparnya tubuh bayi pada udara dingin di sekitarnya, contoh bayi dibiarkan telanjang pada ruangan ber AC.

b. Konduksi

Kehilangan panas yang terjadi karena adanya kontak tubuh bayi dengan permukaan dingin, sehingga panas bayi dapat berpindah ke permukaan dingin tersebut. Contoh bayi dalam kondisi telanjang ditimbang, menggunakan timbangan yang tidak dialasi kain.

c. Radiasi

Kehilangan panas yang terjadi pada bayi yang berdekatan dengan benda-benda dengan suhu dingin meskipun tanpa bersentuhan, sehingga panas bayi terpancar. Contoh bayi ditempatkan berdekatan dengan dinding yang dingin.

d. Evaporasi

Kehilangan panas yang terjadi karena perubahan cairan menjadi uap. Contoh bayi lahir tidak langsung dikeringkan, sehingga cairan ketuban yang menempel di tubuh bayi akan berubah menjadi uap dalam proses penguapan karena panas tubuh bayi.

Pada bayi yang mengalami kedinginan akan menyebabkan terjadinya hipoglikemia, hipoksia dan asidosis, sehingga penting sekali untuk mencegah kehilangan panas pada bayi dan menjaga kehangatan pada bayi baru lahir. Upaya mencegah terjadinya kehilangan panas dengan: mengeringkan bayi baru lahir, melakukan IMD, menyelimuti bayi, menutupi kepala bayi, menganjurkan ibu memeluk dan memberikan ASI, tidak menimbang dan memandikan bayi segera setelah lahir, dan menempatkan bayi pada ruangan yang hangat (Handayani, Setiyani, & Sa'adab, 2018).

Evidence-Based pada Adaptasi Bayi Baru lahir

Evidence-based membantu dalam pengembangan dan memperkuat profesional bidan dengan dasar ilmiah. Pada adaptasi asuhan bayi baru lahir asuhan yang dapat diberikan diantaranya:

1. *Baby Friendly*

Disebut juga *baby intiviate* yaitu inisiasi sayang bayi yang didirikan WHO/UNICEF untuk mempromosikan, melindungi dan mendukung inisiasi dan melanjutkan menyusui. Hal ini berdampak dan terbukti meningkatkan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dengan cara:

2. Mulai pemberian ASI secara dini setelah bayi lahir maksimal 30 menit setelah proses persalinan. Permulaan pemberian asi disebut dengan IMD (Inisiasi Menyusu Dini) yang dilakukan pada 1 jam pertama kelahirannya dengan usaha bayi sendiri tanpa bantuan, gerakan ini disebut dengan *the breast Crawl* atau merangkak mencari payudara.

Manfaat IMD diantaranya:

- a. Mencegah hipotermia karena dada ibu menghangatkan bayi dengan tepat selama bayi mencari puting susu. Bayi dan ibu menjadi tenang, tidak stress, pernapasan dan detak jantung menjadi lebih stabil karena adanya kontak kulit dengan ibu.
 - b. Adanya imunisasi dini yang didapatkan bayi karena bayi mengecap dan menjilati permukaan kulit ibu sebelum mendapatkan puting susu ibu dan cara ini mengumpulkan bakteri baik secara alami yang diperlukan untuk membangun sistem kekebalan tubuhnya.
 - c. Mempererat hubungan ikatan ibu dan anak karena 1-2 jam bayi dalam posisi siaga dan setelah itu tertidur. Bayi yang difasilitasi IMD ditemukan lebih berhasil menyusu eksklusif dan lebih lama disusui dibanding yang tidak.
 - d. Membuat bayi mendapatkan kolostrum lebih dulu, dimana diketahui bahwa dalam kolostrum mengandung antibodi untuk melindungi tubuh bayi dari infeksi, terutama pada melindungi dinding usus yang belum matang serta mematangkannya.
 - e. Perkembangan psikomotorik dan kognitif lebih cepat dan baik (Kusuma Wardani et al., 2019; Reyani, 2019).
3. Penundaan Pemotongan Tali Pusat 3 (tiga) Menit
- Pada penundaan pemotongan tali pusat bayi dapat menurunkan kebutuhan untuk transfusi darah, mengurangi gangguan pernapasan, meningkatkan kadar oksigen, Meningkatkan kemampuan hidup (viabel) seorang bayi, mengurangi resiko perdarahan kala III, dan memperbaiki jumlah hematokrit dan hemoglobin dalam darah.

Penundaan pemotongan tali pusat sangat penting karena pada perubahan sirkulasi oksigen yang awalnya plasenta berubah menjadi paru-paru juga memerlukan waktu. Selain itu banyak keuntungan yang didapatkan seorang bayi baru lahir dan meminimalisasi resiko trauma. Tindakan penundaan juga tergantung pada kondisi bayi, pada bayi normal tali pusat dipotong setelah denyut pada tali pusat tidak teraba, namun pada bayi dengan resiko tinggi tali pusat dipotong secepat mungkin agar dapat dilakukan resusitasi (Suryani, 2019; WHO, 2012).

4. Melakukan Perawatan Tali Pusat

Pemotongan tali pusat (umbilical) akan disisakan beberapa senti dan dibiarkan agar terlepas sendiri, maka untuk mencegah infeksi, perlu dilakukan perawatan dengan baik dan benar.

5. Melakukan *Bonding attachment* yang merupakan ikatan antara orangtua dan bayi baru lahir seperti kasih sayang, pencurahan perhatian dengan sentuhan, kontak mata, bau badan, suara, irama kehidupan. *Bonding attachment* ini mendukung kenyamanan bayi dalam masa transisinya dari intrauterine ke ekstrauterine.

6. Menjaga kehangatan bayi yang dilakukan untuk mencegah terjadinya stress dingin akibat adaptasi bayi terhadap kehilangan panas yang belum sempurna. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah hal ini dengan menunda memandikan bayi dan memberi kesempatan verniks meresap, melunakkan dan melindungi kulit bayi, selain itu bias dengan mengeringkan tubuh bayi segera setelah lahir dan menunda penimbangan hingga IMD selesai.

7. Stimulasi pertumbuhan dan Perkembangan Bayi Balita

Merupakan rangsangan yang dilakukan sejak bayi baru lahir untuk merangsang sistem indera (pendengaran, penciuman, perabaan, penglihatan, dan pengecap), gerak halus, gerak kasar pada kaki,

tangan, dan jari-jari serta mengajak berkomunikasi dan merangsang perasan yang membuat bayi merasa senang dan nyaman. Rangsangan ini dilakukan secara terus menerus sejak bayi dilahirkan dan dibuat bervariasi agar kecerdasan anak dapat terbentuk dan perkembangan serta pertumbuhan bayi optimal sesuai tahapannya. Stimulasi dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan serta mencakup 4 bidang kemampuan berkembang yang dilakukan tanpa paksaan dan hukuman, serta wajar. Dalam memberikan rangsangan perlu memberikan pujian ketika anak berhasil, dan arahan jika anak tidak melakukannya dengan benar. (Handayani et al., 2018).

Daftar Pustaka

- B, L. E. S., Andriani, F., Yulizawati, & Insani, A. A. (2019). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Neonatus, Bayi dan Balita*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Bobak, Lowdermilk, J. (2015). *Buku Ajar Keperawatan maternitas*. Jakarta: EGC.
- Curcio, B. R., & Nogueira, C. E. W. (2012). Newborn adaptations and healthcare throughout the first age of the foal. *Anim Reprod*, (9), 182–187.
- Dewi, V. N. L. (2017). *Asuhan Neonatus, bayi dan Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Handayani, T. E., Setiyani, A., & Sa'adab, N. (2018). Modul Ajar Asuhan Kebidanan *Neonatus, Bayi dan Balita*. *Poltekkes Kemenkes Surabaya*, 296.
- Holmes, A. V., McLeod, A. Y., Bunik, M., Marinelli, K. A., Noble, L., Brent, N., ... Taylor, J. S. (2013). ABM clinical protocol #5: Peripartum breastfeeding management for the healthy mother and infant at term, revision 2013. *Breastfeeding Medicine*, 8(6), 469–473. <https://doi.org/10.1089/bfm.2013.9979>
- Kusuma Wardani, P., Comalasari, I., Medica Bakti Nusantara Pringsewu, A., Menyusu Dini Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir Hipotermia, I., Inisiasi Menyusu Dini Terhadap Perubahan Suhu Tubuh pada Bayi Baru Lahir Indah Comalasari, P., Puspita, L., & Pringsewu, N. (2019). Pengaruh Inisiasi Menyusu Dini (IMD) Terhadap Perubahan Suhu Tubuh pada Bayi Baru Lahir. *Wellness and Healthy Magazine*, 1(1), 71. Retrieved from <http://wellness.journalpress.id/index.php/wellness/>
- 46 Lyndon. (2014). *Asuhan Neonatus, Bayi, dan Balita*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara.
- Maryani. (2019). *Modul Teori 4 Asuhan Kebidanan Bayi Baru Lahir*. Palangkaraya: Poltekkes Kemenkes Palangkaraya. Retrieved from http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/files/disk1/15/01-gdl-maryanib11-706-1-maryani_-1.pdf

- Reyani, A. A. (2019). Perbedaan Suhu Tubuh Bayi Baru Lahir Antara Bayi Yang Berhasil Melakukan Inisiasi Menyusu Dini Dan Bayi Yang Tidak Berhasil Melakukan Inisiasi Menyusu Dini. *J-HESTECH (Journal of Health Educational Science And Technology)*, 2(2), 133. <https://doi.org/10.25139/htc.v2i2.2120>
- Rohani, Reni, & Marisah. (2014). *Asuhan Kebidanan pada Masa Persalinan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Setiyani, A., Sukei, & Esyuananik. (2016). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah* (1st ed.). Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Sondakh, J. (2017). *Asuhan Kebidanan, Persalinan & Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Erlangga.
- Suryani, L. (2019). Efektifitas Waktu Penundaan Pemotongan Tali Pusat terhadap Kadar Hemoglobin pada Bayi Baru Lahir di RSUD Anutapura Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 5(1), 1.
- Tando, N. M. (2016). *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Anak Balita*. (P. E. Karyuni, Ed.). Jakarta: EGC.
- WHO (2012) *Guidelines on Basic Newborn Resuscitation*.
- Wijayanti, D. T. (2018). Hubungan Sectio Caesarea Dengan Kejadian Asfiksia Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. *J-HESTECH (Journal of Health Educational Science and Technology)*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.25139/htc.v1i1.1066>

Profil Penulis

Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani., Bd., M.Keb



Penulis memulai Pendidikan Kebidanan pada program akademi di STIKes Sint Carolus pada tahun 2005, dan berhasil lulus pada tahun 2008. Setelah lulus penulis kemudian bekerja menjadi tenaga pengajar di Program Studi Kebidanan STIK Sint carolus hingga saat ini. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan Sarjana dan Profesi bidan di Universitas Airlangga dan lulus pada tahun 2013. Saat menjalani profesi kebidanan penulis memiliki beberapa pengalaman terkait asuhan pada bayi baru lahir. Dua tahun kemudian, penulis kembali melanjutkan pendidikan kebidanan di Universitas Brawijaya dan menyelesaikan program Magister Kebidanan di tahun 2017.

Hal ini menunjukkan bahwa penulis memiliki kepakaran dan pengalaman dalam bidang kebidanan. Sebagai tenaga pengajar tentunya penulis selalu melakukan tridharma pendidikan tinggi diantaranya penelitian, pengajaran dan pengabdian masyarakat. Penulis juga menulis buku ajar serta melakukan beberapa kali publikasi baik di jurnal internasional maupun nasional. Tema yang diangkat penulis dalam tridarma tentunya sesuai kepakaran dalam bidang kebidanan dengan harapan dapat memberikan dampak positif bagi pendidikan kebidanan di Indonesia.

Email Penulis: dyahworo@stik-sintcarolus.ac.id

DETEKSI DINI TANDA BAHAYA *NEONATUS* SERTA BAYI BARU LAHIR

Nursyahid Siregar, M.Keb.

Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

11

Mengapa Penting Mengetahui Tanda Bahaya pada Bayi Baru Lahir?

Bayi baru lahir rentan sakit dan kalau sakit cenderung cepat menjadi berat dan serius bahkan bisa meninggal. Gejala sakit pada bayi baru lahir sulit diketahui. Dengan mengetahui tanda bahaya, bayi akan cepat mendapat pertolongan sehingga dapat mencegah kematian.

Tanda-Tanda Umum:

1. Tidak mau menyusu atau memuntahkan semua yang diminum
2. Kejang
3. Bayi lemah, bergerak hanya jika di pegang
4. Sesak nafas
5. Bayi merintih
6. Pusing kemerahan sampai dinding perut
7. Demam (suhu tubuh bayi lebih dari 37,5°C atau teraba dingin (suhu tubuh kurang dari 36,5°C)
8. Mata bayi bernanah banyak dan dapat menyebabkan bayi buta

9. Bayi diare, mata cekung, tidak sadar, jika kulit perut dicubit akan kembali lambat
10. Kulit terlihat kuning

Bayi Tidak Mau Menyusu

11

Apa yang harus dilakukan jika **Bayi tidak mau menyusu**, kita harus merasa curiga jika bayi tidak mau menyusu. Biasanya bayi tidak mau menyusu ketika sudah dalam kondisi lemah untuk minum atau tidak bisa mengisap/menelan apabila diberi minum atau disusui, dan mungkin justru dalam kondisi dehidrasi berat. Bila bayi enggan menyusu perlu dicari apakah ia menderita penyakit tertentu. Perhatikan apakah bayi menderita panas, adakah diare dan/atau muntah, bagaimana kesadarannya, apakah hidungnya tersumbat lendir atau adakah seraiawan.

Hal-hal lain yang menyebabkan bayi tidak mau menyusui antara:

1. Bayi bingung puting
2. Bayi telah diberi minum lain
3. Teknik menyusui yang salah
4. ASI kurang lancar atau terlalu deras

Penatalaksanaan

1. Bila bayi sakit periksakanlah ke dokter (berobat)
2. Jangan memberi makanan lain
3. Perbaiki teknik menyusui
4. Bila ASI kurang lancar, susuilah lebih sering

Bila ASI terlalu deras, keluarkan sedikit ASI sebelum mulai menyusui dan atur posisi dengan ibu setengah duduk dan bayi seolah-olah berada di atas payudara ibu.

11

Bayi Kejang

Kejang pada bayi memang kadang terjadi. Yang perlu anda perhatikan adalah bagaimana kondisi pemicu kejang. Apakah kejang terjadi saat bayi demam. Jika YA

kemungkinan kejang dipicu dari demamnya, selalu sediakan obat penurun panas sesuai dengan dosis anjuran dokter. Jika bayi anda kejang namun tidak dalam kondisi demam, maka curigai ada masalah lain. Perhatikan frekuensi dan lamanya kejang, konsultasikan pada dokter.

1. Definisi

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal lebih dari 38°C) akibat suatu proses ekstrakranial. Menurut *Consensus Statement on Febrile Seizures*, kejang demam adalah bangkitan kejang pada bayi dan anak, biasanya terjadi antara umur 3 bulan dan 5 tahun, berhubungan dengan demam tetapi tidak terbukti adanya infeksi intrakranial atau penyebab lain

2. Gejala

Umumnya kejang demam pada anak berlangsung pada permulaan demam akut, berupa serangan kejang klonik umum atau tonik klonik, singkat dan tidak ada tanda-tanda neurologi post iktal

3. Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan kejang demam pada anak adalah untuk:

- a. Mencegah kejang demam berulang
- b. Mencegah status epilepsy
- c. Mencegah epilepsi dan/atau mental retardasi
- d. Normalisasi kehidupan anak dan keluarga

4. Tindakan/Pengobatan Pra Rujukan pada Kejang

- a. Bebaskan jalan nafas dan memberi oksigen
- b. Menangani kejang dengan obat anti kejang (pilihan 1 phenobarbital 30 mg = 0,6 ml IM, pilihan 2 diazepam 0.25 ml dengan berat <2500 gr dan 0,5 ml dengan berat ≥ 2500 gr per rektal)
- c. Jangan memberi minum pada saat kejang akan terjadi aspirasi

- d. Menghangatkan tubuh bayi (metode kangguru selama perjalanan ke tempat rujukan)
- e. Jika curiga Tetanus Neonatorum beri obat Diazepam bukan Fenobarbital
- f. Beri dosis pertama antibiotika PP

Hipotermi

Demam atau tubuh merasa dingin, suhu normal bayi berkisar antara 36,5°C – 37,5°C. Jika anak anda mengalami demam berikan ASI sesering mungkin untuk mencegah kekurangan cairan, pakaian baju yang tipis agar panas cepat menguap, berikan kompres hangat di dahi dan ketiak, jika suhu lebih dari 38°C rujuk ke pelayanan kesehatan terdekat.

Suhu normal 36,5 -37,5 C. jika suhu < 35,5C disebut hipotermi berat yang mengidentifikasikan infeksi berat sehingga harus segera dirujuk, suhu 35,5-36,0 C disebut hipotermi sedang dan suhu ≥ 37,5 disebut demam. Mengukur suhu menggunakan termometer pada aksila selama 5 menit tidak dianjurkan secara rektal karena dapat mengakibatkan perlukaan rektal.

Tindakan/Pengobatan Pra Rujukan Pada Hipotermia

1. Menghangatkan tubuh bayi
2. Cegah penurunan gula darah (berikan ASI bila bayi masih bisa menyusu dan beri ASI perah atau air gula menggunakan pipet bila bayi tidak bisa menyusu) dapat menyebabkan kerusakan otak
3. Nasehati ibu cara menjaga bayi tetap hangat selama perjalanan rujukan
4. Rujuk segera

Infeksi Bakteri Lokal

Infeksi bakteri lokal yang sering terjadi adalah infeksi pada kulit, mata dan pusar. Pada kulit apakah ada tanda gejala bercak merah, benjolan berisi nanah dikulit. Pada mata terlihat bernanah, berat ringannya dilihat dari produksi nanah dan mata bengkak. Pusar kemerahan

atau bernanah (kemerahan meluas ke kulit daerah perut berbau, bernanah) berarti bayi mengalami infeksi berat.

Mata bernanah banyak, Nanah yang berlebihan pada bayi menunjukkan adanya infeksi yang berasal dari proses persalinan. Bersihkan mata bayi dengan kapas dan air hangat lalu konsultasikan pada dokter atau bidan.

Pusar Kemerahan

Tali pusar yang berwarna kemerahan menunjukkan adanya infeksi. Yang harus anda perhatikan saat merawat tali pusat adalah jaga tali pusat bayi agar tetap kering dan bersih. Bersihkan dengan air hangat dan biarkan kering, tutup dengan kasa steril.

Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang lahir prematur dan bayi yang memiliki berat badan lahir rendah, memiliki risiko tinggi untuk mengalami infeksi tali pusat. Hal itu karena infeksi yang berkembang lebih pesat karena sistem kekebalan tubuh yang lemah dan belum sempurna

Tali pusat berfungsi sebagai penghubung janin ke plasenta, struktur yang menempel pada rahim ibu dan menyalurkan nutrisi ke janin. Pada saat persalinan dilakukan penjepitan dan pemotongan tali pusat. Selama beberapa hari berikutnya, tali pusat bayi akan mengering. Sel-sel darah putih pelindung berkumpul di sekitar pusat bayi berwarna putih. Selama menjaga daerah itu tetap bersih dan kering maka akan terhindar dari infeksi tali pusat.

Enzim yang diproduksi oleh sel-sel putih secara bertahap melarutkan koneksi di pangkal tali pusat, sampai suatu hari jatuh begitu saja. Akhirnya, kulit tumbuh di daerah itu, dan kemudian menjadi menjadi sesuatu yang disebut pusar.

Ikterus Neonatorum

Kulit terlihat kuning. Kuning pada bayi biasanya terjadi karena bayi kurang ASI. Namun jika kuning pada bayi terjadi pada waktu kurang dari 24 jam setelah lahir atau lebih dari 14 hari setelah lahir, kuning menjalar hingga telapak tangan dan kaki bahkan tinja bayi berwarna kuning maka ibu harus mengkonsultasikan hal tersebut kepada dokter.

1. Ikterus Neonatorum

Keadaan klinis yaitu warna kuning pada sklera dan kulit kemudian terakumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Hal ini tampak bila bilirubin pada bayi baru lahir 5-7 mg/dL.

2. Hiperbilirubin

Peningkatan kadar plasma bilirubin 2 standar deviasi atau lebih dari kadar yang diharapkan berdasarkan umur bayi atau lebih dari persentil 95. Secara klinis akan terlihat kuning pada 24 jam pertama kehidupan, kuning pada bayi baru lahir aterm terjadi setelah umur 2 minggu.

3. Ikterus Fisiologis

Terjadi pada bayi baru lahir dengan kadar bilirubin tak terkonjugasi pada minggu pertama >2 mg/dL. Peningkatan sampai 10-12 mg/dL masih dalam kisaran fisiologis, bahkan sampai 1 mg/dL tanpa disertai kelainan metabolisme bilirubin.

Hal ini diduga akibat 2 kejadian yang simultan yaitu:

- a. Kenaikan produksi bilirubin pasca pemecahan sel darah merah janin. Hal ini menyebabkan umur eritrosit janin pendek dan massa eritrosit *Neonatus* lebih tinggi.
- b. Kapasitas ekskretori hepatic rendah karena konsentrasi ikatan protein di dalam hepatosit rendah dan aktivitas glukoronil transferase sebagai enzim yang merespon ikatan bilirubin dengan asam glukoronil yang membuat terjadinya konjugasi bilirubin rendah.

4. Ikterus Non Fisiologis

Dahulu disebut dengan icterus patologis

Sebagai petunjuk antara lain:

- a. Ikterus terjadi sebelum umur 24 jam
- b. Setiap peningkatan bilirubin serum yang memerlukan terapi sinar
- c. Peningkatan kadar bilirubin total serum $>0,5$ mg/dL/jam
- d. Adanya tanda-tanda penyakit yang mendasari pada bayi (muntah, letargis, malas menetek, penurunan berat badan yang cepat, apneu, takipnea, atau suhu yang tidak stabil),
- e. Ikterus bertahan setelah 8 hari pada bayi cukup bulan dan 14 hari pada bayi kurang bulan.

5. Diagnosis

Pemeriksaan Fisik

- a. Pada *Neonatus* terlihat kuning dengan pemeriksaan di ruangan dan dengan penekanan pada kulit untuk melihat warna kulit dan jaringan subkutan
- b. Pada kadar total serum bilirubin <4 mg/dL (68 μ mol/L) ikterus tidak terlihat
- c. Total serum bilirubin dapat diperkirakan secara klinis dengan derajat ekstensi kaudal yaitu wajah 5 mg/dL, dada atas 10 mg/dL, perut 12 mg/dL, lengan dan kaki >15 mg/dL, metode visual dengan cara Kramer ini memiliki angka kesalahan yang tinggi dan sulit diterapkan pada *Neonatus* dengan kulit berwarna gelap, akan tetapi masih dapat digunakan bila tidak ada alat.

6. Komplikasi

Kern ikterus akan menyebabkan kelainan neurologis akibat timbunan bilirubin tak terkonjugasi di jaringan otak. Kerusakan otak yang terjadi yaitu di ganglia basalis dan nukleus batang otak.

7. Pencegahan

Bilirubin yang terakumulasi menyebabkan peningkatan pH otak, sehingga dibutuhkan

pencegahan ensefalopati, karena bilirubin lebih mudah larut dalam keadaan alkali. Pada *Neonatus* dengan *Hiperbilirubinemia* berat, alkalinisasi (pH 7,45 sampai 7,55) dilakukan dengan pemberian bikarbonat atau pemberian ventilasi menjadi tekanan parsial karbon dioksida yang lebih rendah, kemudian terjadi kenaikan pH.

8. Tindakan PraRujukan

- a. Cegah turunnya gula darah
- b. Nasehati ibu cara menjaga bayi tetap hangat
- c. Rujuk segera

9. Penatalaksanaan

a. Terapi Sinar

Terapi sinar merupakan terapi primer pada *Neonatus* dengan *Hiperbilirubinemia* tak terkonjugasi. Indikasi untuk *Neonatus* dengan ikterus patologis dengan kadar bilirubin pada daerah toksik.

Komplikasi yang terjadi sangat jarang yaitu:

- 1) Efek terhadap retina, pada penelitian hewan menyebabkan degenerasi retina
- 2) *Bronze baby syndrome*
- 3) Porfiria eritropoetik kongenital, merupakan sindrom yang jarang dijumpai, terapi sinar merupakan kontraindikasi
- 4) Peningkatan IWL dapat berakibat dehidrasi karena menyerap energy foton
- 5) Diare karena bilirubin indirek menghambat lactase
- 6) Ruam kulit karena gangguan, fotosintesis terhadap sel mas kulit dengan pelepasan histamine.

b. Transfusi Tukar

Transfusi tukar merupakan terapi yang paling baik untuk *Hiperbilirubinemia* berat, yang secara cepat mengeliminasi bilirubin di sirkulasi.

Banyak komplikasi terjadi pada transfusi tukar misalnya:

- 1) Vascular yaitu emboli udara atau thrombus, thrombosis
- 2) Kelainan jantung yaitu aritmia, overload, henti jantung
- 3) Gangguan elektrolit misalnya hipo/hiperkalsemi, hipernatremia, asidosis
- 4) Koagulasi yaitu trombositopenia, heparinisasi berlebih
- 5) Infeksi seperti bacteremia, hepatitis virus, sitomegalovirus, enterokolitis nekrotikan
- 6) Lain-lain: hipotermi, hipoglikemia.

c. Terapi Farmakologi

Fenobarbital digunakan sejak pertengahan 1960-an untuk meningkatkan konjugasi dan ekskresi bilirubin, akan tetapi hasilnya tidak efektif segera. Metaloporfirin merupakan heme analog sintetik yang menghambat oksigenasi heme dan membatasi enzim yang mengkatabolis heme. Metaloporfirin bekerja sebagai inhibitor kompetitif sehingga menurunkan produksi oksigen. Clofibrate merupakan *activator peroxisome proliferators activated receptors* (PPARs) yang mempunyai efek metabolisme lipid serta meningkatkan konjugasi dan ekskresi bilirubin (mengurangi bilirubin). Belum ada laporan efek samping pada penggunaan dosis tunggal Clofibrate pada penelitian *Neonatus*. Terapi suportif yaitu dengan menyusui bayi perlu dipertimbangkan bila ikterus muncul pada 48 jam dan menggunakan terapi sinar bila bilirubin >18 mg/dL.

Diare

42

Menurut WHO diare adalah buang air besar dengan konsistensi cair (mencret) sebanyak 3 kali atau lebih dalam satu hari (24 jam). Ingat, ada dua kriteria penting harus ada yaitu BAB cair dan sering, jadi misalnya buang air besar sehari tiga kali tapi tidak cair, maka tidak bisa disebut diare. Hidayat menyebutkan diare adalah buang air besar pada bayi atau anak lebih dari 3 kali sehari, disertai konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah yang berlangsung kurang dari satu minggu. Perubahan yang terjadi berupa peningkatan volume cairan dan frekuensi dengan atau tanpa lendir darah.

Penyebab Diare

42

Rotavirus merupakan etiologi paling penting yang menyebabkan diare pada anak dan balita. Infeksi Rotavirus biasanya terdapat pada anak-anak umur 6 bulan – 2 tahun. Infeksi Rotavirus menyebabkan sebagian besar perawatan rumah sakit karena diare berat pada anak-anak kecil dan merupakan infeksi nosokomial yang signifikan oleh mikroorganisme patogen. Salmonella, shigella dan Campylobacter merupakan bakteri patogen yang paling sering diisolasi. Mikroorganisme Giardia lamblia dan Cryptosporidium merupakan parasit yang paling sering menimbulkan diare infeksius akut.

Selain Rotavirus, telah ditemukan juga virus baru yaitu Norwalk virus, virus ini lebih banyak kasus pada orang dewasa dibandingkan anak-anak. Kebanyakan mikroorganisme penyebab diare disebarkan lewat jalur fekal-oral melalui makanan, air yang terkontaminasi atau ditularkan antar manusia dengan kontak yang erat.

11

Lemah

Jika bayi tidak terlihat seaktif biasanya, maka waspadalah. Jangan biarkan kondisi itu berlanjut. Kondisi lemah biasanya dipicu dari diare, muntah yang berlebihan atau infeksi berat.

Sesak Nafas

Frekuensi Nafas Bayi. Pada umumnya lebih cepat dari manusia dewasa yaitu sekitar 40-60 kali permenit. Jika bayi bernafas kurang dari 40 kali permenit atau lebih dari 60 kali permenit maka anda wajib waspada. Lihat dinding dadanya, ada tarikan atau tidak.

Merintih

Bayi belum dapat mengungkapkan apa yang dirasakan. Ketika bayi kita merintih terus menerus kendati sudah diberi ASI atau sudah dihapuk-hapuk, maka konsultasikan ini pada dokter. Bisa jadi ada ketidaknyamanan lain yang bayi rasakan.

Jika terjadi seperti hal, anjurkan ibu untuk datang ke fasilitas Kesehatan dengan tetap mengusahakan bayi tetap hangat selama dalam perjalanan ke tempat pemeriksaan dengan cara:

1. Membungkus atau menyelimuti bayi dengan kain kering, hangat dan tebal.
2. Jangan meletakkan bayi di tepi jendela atau pintu kendaraan.
3. Kalau memungkinkan dapat pula dilakukan perawatan bayi melekat (Perawatan Metode Kanguru).
4. Bayi terus disusui selama dalam perjalanan.

Daftar Pustaka

- Guta, A., Sema, A., Amsalu, B., & Sintayehu, Y. (2020). *Knowledge of neonatal danger signs and associated factors among mothers of <6 months old child in dire dawa, Ethiopia: A community based cross-sectional study*. International Journal of Women's Health, 12, 539–548. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S263016>
- Handayani, T. E., Setiyani, A., Sa'adab, N., & Magetan, prodi kebidanan. (2018). *Modul Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Balita*. Poltekkes Kemenkes Surabaya, 296.
- IDAI. (n.d.). *Bayi Enggan Menyusu*. <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/bayi-enggan-menyusu>
- Kemenkes RI. (2015). *Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (M T B S) Departemen Kesehatan Republik Indonesia*. 1–68. <https://id.scribd.com/document/379945418/Bagan-Mtbs-2015-Revisi-Maret-2018>
- Lokangaka, A., Ishoso, D., Tshefu, A., Kalonji, M., Takoy, P., Kokolomami, J., Otomba, J., Aboubaker, S., Qazi, S. A., Nisar, Y. Bin, Bahl, R., Bose, C., & Coppieters, Y. (2022). *Simplified antibiotic regimens for young infants with possible serious bacterial infection when the referral is not feasible in the Democratic Republic of the Congo*. PLoS ONE, 17(6 June), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268277>
- Mebrahtom, S., Worku, A., & Gage, D. J. (2022). *Causes of infant deaths and patterns of associated factors in Eastern Ethiopia: Results of verbal autopsy (InterVA-4) study*. PLoS ONE, 17(8 August), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270245>
- Mose, A., Abebe, H., Shitu, S., & Shimels, H. (2021). *Determinants of maternal knowledge of neonatal danger signs among postpartum mothers in Southern Ethiopia: Institutional-based cross-sectional study*. BMJ Open, 11(9). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-048888>

Oumer, M., Abebaw, D., & Tazebew, A. (2022). *Time to recovery of neonatal sepsis and determinant factors among neonates admitted in Public Hospitals of Central Gondar Zone, Northwest Ethiopia, 2021*. In PLoS ONE (Vol. 17, Issue 7 July). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271997>

Profil Penulis



Nursyahid Siregar, S.ST., M.Keb.

Dilahirkan di Batang Pane. Pada Tahun 2013 penulis menyelesaikan DIV Bidan Pendidik dengan mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST) di salah satu Universitas Negeri yaitu Universitas Sumatera Utara (USU) di Medan, kemudian tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke Program Pascasarjana Universitas Andalas (UNAND) dan pada Bulan Mei Tahun 2017 dengan mendapatkan gelar Magister Kebidanan (M.Keb). **Riwayat Pekerjaan:** pada bulan Januari 2018 penulis menjadi tenaga pengajar (Dosen) di Poltekkes Kemenkes Kaltim. Untuk memenuhi tugas sebagai dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, penulis lulus dalam pendanaan Hibah setiap tahunnya mulai 2018 hingga saat ini pada skema Penelitian Dosen Pemula (PDP), Buku ini disajikan secara sederhana agar mahasiswa lebih mudah memahami perkuliahan Asuhan Kebidanan *Neonatus* dengan baik. Penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca. **Riwayat Mengajar:** Mengampu mata kuliah Konsep Kebidanan, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan *Neonatus*, Bayi Baru Lahir dan Anak Pra-sekolah, *Evidence Based Midwifery*, *Continuity of Care*, pada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan.

Email: nursyahid_siregar@poltekkes.kaltim.ac.id

KEBUTUHAN DASAR BAYI BARU LAHIR

Agustina Ida Pratiwi, S.ST., M.Keb.
STIK Sint Carolus

Pendahuluan

Sebagian besar kematian bayi baru lahir terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk di Indonesia. Pada tahun 2019, 47% dari semua kematian di bawah 5 tahun terjadi pada periode bayi baru lahir dengan sekitar sepertiga meninggal pada hari kelahiran dan hampir tiga perempat meninggal dalam minggu pertama kehidupan. Untuk meningkatkan kelahiran hidup dan kesehatan bayi baru lahir, diperlukan asuhan yang profesional dan berkualitas pada saat antenatal, intranatal dan asuhan neonatal bayi baru lahir normal, maupun bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah dan dengan riwayat penyakit. (WHO, 2019). Peristiwa kelahiran merupakan waktu dinamik yang berpusat di sekitar kebutuhan segera bayi baru lahir (Kemenkes RI, 2016). Memberikan pertolongan dengan segera, aman dan bersih adalah bagian esensial dari asuhan bayi baru lahir. Setelah bayi dilahirkan kebutuhan dasar harus terpenuhi untuk tercapainya pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Kebutuhan dasar anak secara umum dapat digolongkan menjadi 3, yaitu kebutuhan dasar Asih, Asah dan Asuh. (Trisnawati, 2022)

Kebutuhan Dasar Pada Bayi Baru Lahir

Kebutuhan Kasih Sayang dan Emosional (Asih)

Asih dapat diartikan sebagai kebutuhan dasar bayi baru lahir yang berkaitan dengan emosi dan kasih sayang. Kebutuhan Asih diberikan sejak seseorang berada dalam kandungan. Asih dapat diartikan bagaimana mempercayakan dan mengasahi untuk memberikan rasa aman kepada anak. Sejak di dalam kandungan anak harus di ajak berinteraksi melalui sentuhan, dan suara. Setelah bayi dilahirkan Kebutuhan Asih dapat dimulai dengan memberikan pelukan hangat pertama kalinya. Ikatan batin anak dan orang tua akan tertanam dengan baik jika dibina sejak dini. Kasih sayang dari orang tua akan menciptakan ikatan erat, serasi dan selaras serta membangun kepercayaan dasar yang berperan penting dalam tumbuh kembang bayi baru lahir sehingga selaras baik fisik, mental dan psikologis.

Macam-Macam Kebutuhan Asih

1. *Bonding Attachment*

Bonding attachment adalah sebuah interaksi yang nyata antara orang tua dan bayi yang dimulai sejak usia kehamilan memasuki kala IV dan ikatan ini akan semakin kuat ketika bayi sudah dilahirkan. Interaksi ini meliputi fisik, emosi dan sensori dimana interaksi yang terus menerus antara orang tua dan bayi akan membentuk suatu ikatan batin yang kuat diantara keduanya. *Bonding attachment* berperan penting dalam memberikan kehangatan dan kenyamanan pada bayi. Bayi akan merasa diperhatikan, dicintai dan dipercayai serta dapat menumbuhkan sikap sosial, sehingga bayi dapat merasa aman dan berani untuk melakukan eksplorasi.

Berikut adalah unsur-unsur *Bonding Attachment* (Rini & Kumala, 2016):

a. **Sentuhan**

Sentuhan atau indera peraba dipakai secara ekstensif oleh orang tua dan pengasuh lain sebagai suatu sarana untuk mengenali bayi baru lahir dengan cara mengeksplorasi tubuh bayi dengan ujung jarinya.

b. **Kontak mata**

Ketika bayi baru lahir mampu secara fungsional mempertahankan kontak mata, orang tua dan bayi akan menggunakan lebih banyak waktu untuk saling memandang. Beberapa ibu mengatakan, dengan melakukan kontak mata akan merasa lebih dekat dengan bayinya.

c. **Suara**

Saling mendengarkan dan merespon suara antara orang tua dan bayinya juga penting. Orang tua menunggu tangisan pertama bayinya dengan tegang. Sedangkan bayi akan menjadi tenang dan berpaling ke arah orang tua mereka saat orang tua mereka berbicara dengan suara bernada tinggi.

d. **Aroma**

Perilaku lain yang terjalin antara orang tua dan bayi adalah respon terhadap aroma atau bau masing-masing. Ibu mengetahui setiap anak memiliki aroma yang unik. Sedangkan bayi belajar dengan cepat untuk membedakan aroma susu ibunya.

e. *Entrainment*

Bayi baru lahir bergerak-gerak sesuai dengan struktur pembicaraan orang dewasa. Bayi menggerak-gerakkan tangan, mengangkat kepala, menendang-nendangkan kakinya mengikuti nada suara orang tuanya. Irama ini memberikan umpan balik positif kepada orang tua dan menegaskan suatu pola komunikasi efektif yang positif.

f. Bioritme

Anak yang belum lahir atau baru lahir dapat dikatakan senada dengan ritme alamiah ibunya. Untuk itu, salah satu tugas bayi baru lahir adalah membentuk ritme personal (bioritme). Orang tua dapat membantu proses ini dengan memberi kasih sayang yang konsisten dan dengan waktu saat bayi mengembangkan perilaku yang responsive. Hal ini dapat meningkatkan interaksi sosial dan kesempatan bayi untuk belajar.

g. Kontak dini / *skin to skin* contact

Pemenuhan kebutuhan emosi (Asih) ini dapat dilakukan sedini mungkin, yaitu dengan mendekapnya bayi pada ibunya sesegera mungkin setelah lahir. Keadaan ini akan menimbulkan kontak fisik (kontak kulit) dan psikis (kontak mata) sedini mungkin

Keuntungan psikologis yang dapat diperoleh dari kontak dini, yaitu mempercepat

proses ikatan antara orang tua dan anak, serta menimbulkan rasa aman dan nyaman.

2. Rawat Gabung

Rawat gabung adalah perawatan bayi dalam kamar yang sama dengan ibu pada hari-hari

pertama setelah persalinan, dan dilanjutkan setelah ibu dan bayi pulang ke rumah, atau satu cara perawatan ibu beserta bayi yang baru dilahirkan tidak dipisahkan, melainkan ditempatkan dalam sebuah ruang, kamar, atau tempat bersama-sama selama 24 jam penuh dalam se harinya. Tujuan dilakukan rawat gabung salah satunya adalah dapat membina hubungan emosional antara ibu dan bayi baru lahir serta menimbulkan rasa aman nyaman dan terlindungi bagi bayi nya.

3. Kasih Sayang Orang Tua

Kasih sayang yang diberikan kepada bayi baru lahir dari orang tua merupakan salah satu kebutuhan yang diperlukan anak untuk tumbuh dan berkembang seoptimal mungkin. Kehidupan mempunyai dampak negatif pada tumbuh kembang anak, baik fisik, mental maupun sosial emosi yang disebut “Sindrom Deprivasi Maternal”. Kasih sayang dari orang tuanya (ayah-ibu) akan menciptakan ikatan yang erat (*bonding*) dan kepercayaan dasar (*basic trust*). Sumber kasih sayang yang utama untuk BBL adalah orang tua. Kasih sayang yang diberikan orang tua pada bayi baru lahir dapat diberikan dengan cara:

- a. Sering memeluk dan menimang dengan penuh kasih sayang
- b. Perhatikan saat sedang menyusui dan berikan belaian penuh kasih sayang
- c. Bicara dengan nada lembut dan halus, serta penuh kasih sayang.

Terpenuhinya kebutuhan kasih sayang juga tercermin dari hubungan yang terjalin dengan baik antara orang tua, keluarga, dan lingkungan sekitar.

Kebutuhan Stimulasi Mental (Asah)

Asah dapat diartikan sebagai rangsangan dari lingkungan luar yang berupa latihan atau bermain. Bayi baru lahir perlu dilakukan stimulasi sejak dini untuk mengembangkan kemampuan sensorik, motorik, emosi-sosial, komunikasi, kognitif, kemandirian, kreatifitas, kepemimpinan, moral, dan spiritual di masa mendatang.

Asah merupakan proses pembelajaran bagi anak, agar anak tumbuh dan berkembang menjadi anak yang cerdas ceria dan berakhlak mulia. Anak yang banyak mendapatkan stimulasi yang terarah akan cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan stimulasi. Stimulasi dilakukan setiap saat ada kesempatan berinteraksi, setiap hari, terus menerus,

bervariasi, disesuaikan dengan umur perkembangan kemampuannya, serta dilakukan oleh keluarga (terutama ibu atau pengganti ibu). Stimulasi harus dilakukan dalam suasana yang menyenangkan dan kegembiraan antara ibu dan bayi. Jangan memberikan stimulasi dengan terburu-buru, memaksakan kehendak pengasuh, tidak memperhatikan minat atau keinginan bayi.

1. Dasar Perlunya Stimulasi Dini

Dasar perlunya stimulasi dini meliputi:

- a. Milyaran sel otak dibentuk sejak anak di dalam kandungan usia 6 bulan dan belum ada hubungan antar sel-sel otak (sinaps)
- b. Orang tua perlu merangsang hubungan antar sel-sel otak
- c. Bila ada rangsangan akan terbentuk hubungan-hubungan baru (sinaps)
- d. Semakin sering dirangsang akan makin kuat hubungan antar sel-sel otak
- e. Semakin banyak variasi maka hubungan antar sel-sel otak semakin kompleks/luas
- f. Merangsang otak kiri dan kanan secara seimbang untuk mengembangkan multiple intelegensi dan kecerdasan yang lebih luas dan tinggi. Stimulasi mental secara dini akan mengembangkan mental-psikososial anak seperti: kecerdasan, budi luhur, moral, agama dan etika, kepribadian
- g. Keterampilan berbahasa, kemandirian, kreativitas, produktivitas, dan seterusnya
- h. Orang tua perlu menganut pola asuh demokratik, mengembangkan kecerdasan emosional, kemandirian, kreativitas, kerjasama, kepemimpinan dan moral-spiritual anak.

Selain distimulasi, anak juga perlu mendapatkan kegiatan SDIDTK lain yaitu deteksi dini (skrining) adanya kelainan/penyimpangan tumbuh kembang, intervensi dini dan rujukan dini bila diperlukan.

Orang tua harus mengetahui maksud dan tujuan permainan sebelum permainan itu diberikan kepada anak. Fungsi dari bermain diantaranya adalah membantu perkembangan motorik dan sensorik anak, membantu perkembangan kognitif anak, meningkatkan kemampuan sosialisasi anak, dan meningkatkan kreativitas. Seorang ahli mengatakan bahwa prioritas untuk anak adalah makanan, perawatan kesehatan, dan bermain. Makanan yang baik, pertumbuhan yang adekuat, dan kesehatan yang terpelihara adalah penting, tetapi perkembangan intelektual juga diperlukan. Bermain merupakan “sekolah” yang berharga bagi anak sehingga perkembangan intelektualnya optimal.

2. Stimulasi Bayi Baru Lahir Umur 0-3 Bulan
 - a. Sering memeluk dan menimang bayi, dan menatap mata bayi dengan penuh kasih sayang
 - b. Gantung benda berwarna cerah dan bergerak, agar bayi bisa melihat
 - c. Gendong dan sanggah bayi dalam posisi tegak agar dapat belajar menahan kepalanya tetap tegak.
 - d. Ajak bayi tersenyum, bernyanyi dan berbicara
 - e. Perdengarkan berbagai suara atau musik secara bergantian
 - f. Menggulingkan bayi ke kanan dan ke kiri
 - g. Mendorong bayi untuk tengkurap dan telentang
 - h. Merangsang bayi agar meraih dan memegang mainan
 - i. Pijat bayi pada bayi baru lahir
3. Permainan Untuk Bayi Umur 0-12 Bulan Yang Dapat Merangsang Stimulasi Dini.
 - a. Melatih refleks-refleks (untuk anak berumur 1 bulan), misalnya mengisap, menggenggam.
 - b. Melatih kerja sama mata dengan tangan

- c. Melatih kerja sama mata dengan telinga
- d. Melatih mencari obyek yang ada tetapi tidak kelihatan
- e. Melatih mengenal sumber asal suara
- f. Melatih kepekaan perabaan
- g. Melatih keterampilan dengan gerakan berulang-ulang Alat permainan yang dianjurkan:
- h. Benda-benda yang aman untuk dimasukkan mulut atau dipegang
- i. Alat permainan yang berupa gambar atau bentuk muka
- j. Alat permainan lunak berupa boneka orang atau binatang
- k. Alat permainan yang dapat digoyangkan dan keluar suara
- l. Alat permainan berupa selimut dan boneka
- m. Giring-giring

49

Kebutuhan Fisik-Biologis (Asuh)

Asuh merupakan kebutuhan dasar fisik seperti makanan, tempat tinggal. Asuh dititik beratkan pada asupan gizi anak yaitu saat di kandungan dan sesudahnya. Pemenuhan nutrisi pada kebutuhan ASUH dimulai sejak seorang ibu mempersiapkan konsepsi, sehingga jika asupan gizi nya baik, maka ibu akan melewati kehamilan, proses persalinan dengan baik, dan melahirkan anak yang sehat.

Macam-Macam Kebutuhan Asuh

1. Kebutuhan Nutrisi

Nutrisi merupakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh bayi baru lahir yang dapat dipenuhi sejak bayi masih berada dalam kandungan. Nutrisi termasuk bagian gizi untuk pembangunan tubuh yang mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan

anak, terutama pada tahun-tahun pertama kehidupan dimana anak mengalami pertumbuhan yang sangat pesat terutama pertumbuhan otak.

Pada bayi baru lahir, pemenuhan nutrisi diberikan dengan memberikan Air Susu Ibu (ASI) yang merupakan nutrisi yang paling lengkap dan seimbang bagi bayi, terutama pada 6 bulan pertama (ASI Eksklusif). ASI berisi banyak unsur yang memenuhi kebutuhan individu dan walaupun teknologi semakin maju dan berkembang, ASI tetap tidak dapat digantikan secara akurat oleh susu buatan. ASI Sering kali dirujuk sebagai cairan kehidupan (*Living Fluid*) yang mengandung air, lemak, protein, karbohidrat, elektrolit, mineral serta imunoglobulin. Susukan bayi secara on demand, kapan pun bayi mau menyusu, dan tidak terjadwal. Bayi baru lahir cenderung lebih sering untuk tidur, oleh karena itu bangunkan bayi untuk menyusu ke ibu.

Berikut akan dijelaskan terkait kebutuhan nutrisi apa saja yang terkandung pada ASI untuk Bayi Baru Lahir.

a. Kolostrum

Untuk memenuhi kebutuhan dasar nutrisi pada *Neonatus* bayi baru lahir, setelah persalinan bayi akan dilakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD), yang bertujuan untuk mendukung keberhasilan pemberian Asi Eksklusif. Untuk pertama kali menyusu, bayi akan mendapatkan kolostrum.

Kolostrum merupakan cairan berwarna kuning/jingga dengan tekstur sedikit kental, dan keluar dalam volume yang kecil pada hari awal-awal kelahiran bayi. Kolostrum akan berkembang menjadi ASI 3-4 hari setelah persalinan. Volume yang kecil akan memfasilitasi koordinasi pengisapan, menelan, bernapas pada saat bersamaan pada awal-awal kehidupan. Bayi yang baru lahir masih beradaptasi dengan fungsi organ seperti ginjal yang belum sempurna dan hanya sanggup menyaring cairan dengan volume kecil.

Kolostrum mempunyai efek yang membersihkan perut dari mekonium, yang mempunyai konsentrasi empedu tinggi, sehingga mengurangi kemampuan terjadinya ikterus/kuning. Kolostrum berisi antibodi dan zat-zat anti infeksi, seperti IgA, lisosom, laktoferin, dan sel-sel darah putih dalam konsentrasi tinggi dibandingkan dengan air susu biasa, dan juga kaya akan vitamin yang larut dalam lemak, khususnya vit A

b. Susu Transisi (*Transitional Milk*)

Susu yang diproduksi dalam 2 minggu setelah bayi lahir. Volume susu bertahap bertambah, konsentrasi imunoglobulin menurun, dan terjadi penambahan unsur yang menghasilkan panas (calorific content)., lemak dan laktos.

c. Susu Matur (*Mature Milk*)

Kandungan susu matur bervariasi di antara waktu menyusui, awal hisapan bayi akan mendapatkan ASI yang kaya akan protein, laktosa dan air (*Foremilk*), dan hisapan selanjutnya, akan didapatkan lemak yang lebih banyak dan volume air susu berkurang (*Hindmilk*) secara bertahap. Dengan demikian penting memberikan informasi kepada ibu tentang pola normal dalam menyusui. Terjadi penambahan lemak yang signifikan pada pagi dan awal sore hari.

Tabel 5.1. Volume ASI
Pada Bayi Baru Lahir Sampai Usia 6 Bulan

Ketika Lahir	5 ml ASI	Pertama kali Menyusui
24 jam setelah lahir	7-123 ml/hari ASI	3-8 kali menyusui
2-6 hari	495-868 ml/hari ASI	5-10 kali menyusui
1 bulan	395-868 ml/hari ASI	6-18 kali menyusui
6 bulan	710-803 ml/hari ASI	6-18 kali menyusui

2. Kebutuhan Eliminasi

Eliminasi Proses pengeluaran defekasi dan urin terjadi pada 24 jam pertama setelah lahir, BAB hari 1-3 disebut mekonium yaitu feses berwarna hitam kehijauan dengan konsistensi sedikit lengket, hari 3-6 feces transisi yaitu warna coklat sampai kehijauan karena masih bercampur mekonium, selanjutnya feses akan berwarna kekuningan. Bayi secara normal akan buang air kecil sebanyak 6-10 x sehari. Hal ini sulit diketahui jika bayi menggunakan popok sekali pakai yang dapat menampung banyak air seni. Oleh karena itu jika ditemui keraguan maka disarankan untuk menggunakan popok dari kain. Berkemih 6-10x dengan warna urine kuning jernih menunjukkan masukan cairan yang cukup. Umumnya bayi cukup bulan mengeluarkan urine 15-16 ml/kg/hari. Untuk menjaga bayi tetap bersih, hangat dan kering, maka setelah BAK harus diganti.

3. Kebutuhan Kesehatan Dasar

Perawatan kesehatan anak merupakan suatu tindakan yang berkesinambungan yang terdiri dari pencegahan primer, sekunder dan tersier. Pada perawatan kesehatan dasar dilakukan pemeriksaan pada bayi baru lahir untuk mengetahui sedini mungkin kelainan dan masalah yang terjadi pada bayi baru lahir. Waktu pemeriksaan bayi baru lahir dibagi sebagai berikut;

a. Pemeriksaan BBL Setelah lahir saat bayi stabil (Sebelum 6 jam)

1) Mencegah Kehilangan Panas

Menjaga ruang bersalin berada di suhu minimal 25 °C. Memperharikan pintu dan jendela dalam keadaan tertutup. Melakukan penghisapan lendir jika diperlukan.

2) Mengeringkan bayi baru lahir

Mengeringkan bayi dimulai dari bagian muka, kepala dan bagian tubuh lain, kecuali bagian

tangan tanpa membersihkan verniks, verniks membantu menjaga kehangatan bayi dan aroma cairan amnion pada tangan bayi membantu bayi mencari puting ibunya karena aromanya sama. ganti kain atau handuk yang basah dengan yang kering.

- 3) Melakukan deteksi dini terhadap tanda bahaya pada bayi baru lahir

Menilai adanya perubahan pola nafas, warna kulit dan tonus otot

- 4) Melakukan Pemotongan Tali Pusat Lakukan pemotongan dan pengikatan tali pusat pada 3 menit setelah bayi lahir, dan biarkan tali pusat tanpa di bungkus

- 5) Melakukan Inisiasi Menyusu Dini

Prinsip pemberian ASI adalah diberikan sedini mungkin, lakukan IMD minimal 1 jam, tengkurapkan bayi di perut ibu dan biarkan bayi mencari, menemukan puting dan mulai menyusu.

- 6) Memberikan suntikan Vitamin K (phytomenadione) 1 mg dosis tunggal intramuskuler, pada anterolateral di paha kiri, Sistem pembekuan darah pada bayi baru lahir belum sempurna, maka semua bayi dianggap dapat mengalami resiko perdarahan. Perdarahan bisa ringan sampai dengan berat, berupa perdarahan pada kejadian ikutan pasca imunisasi ataupun perdarahan intracranial.

- 7) Memberikan salep mata tetrasiklin antibiotika pada kedua mata

Pemberian salep dan tetes mata diberikan segera setelah proses IMD, sebaiknya satu jam setelah bayi lahir. Tujuan pemberian salep mata adalah untuk mencegah infeksi dan penularan penyakit menular dari ibu ke anak.

8) Melakukan pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan dalam keadaan bayi tenang (tidak menangis). Pemeriksaan fisik dilakukan secara *head to toe*, dari kepala sampai ujung kaki untuk mendeteksi adanya kelainan fisik dan masalah pada bayi baru lahir. Jangan menimbang bayi tanpa memberikan alas pada timbangan.

9) Memberikan imunisasi Hepatitis B 0,5 ml, intramuskular, di paha kanan anterolateral, kira-kira 1-2 jam setelah pemberian vitamin K1.

Imunisasi hepatitis B pertama (HB0) bermanfaat untuk mencegah infeksi hepatitis B terhadap bayi terutama jalur penularan ibu ke bayi. Oleh karena itu pemberian imunisasi hepatitis B harus dilakukan secara dini.

b. Pemeriksaan BBL 6-48 jam setelah lahir

- 1) Mempertahankan suhu tubuh bayi Hindari memandikan bayi hingga sedikitnya enam jam
- 2) Pemeriksaan fisik bayi
- 3) Konseling pemberian ASI
- 4) Perawatan tali pusat
- 5) Pencegahan infeksi dan konseling kepada ibu untuk mengawasi tanda-tanda bahaya pada bayi.

c. Pemeriksaan BBL 3-7 hari setelah lahir

- 1) Menjaga tali pusat dalam keadaan bersih dan kering
- 2) Menjaga kebersihan bayi
- 3) Pemeriksaan tanda bahaya seperti kemungkinan infeksi bakteri, ikterus, diare, berat badan rendah dan masalah pemberian ASI

- 4) Memberikan ASI bayi harus disusukan minimal 10-15 kali dalam 24 jam dalam 2 minggu pasca persalinan
 - 5) Menjaga keamanan bayi
 - 6) Menjaga suhu tubuh bayi
 - 7) Konseling terhadap ibu dan keluarga untuk memberikan ASI eksklusif, pencegahan hipotermi, dan melaksanakan perawatan bayi baru lahir dirumah dengan menggunakan buku KIA
 - 8) Penanganan dan rujukan kasus bila diperlukan
- d. Pemeriksaan BBL 8-28 hari setelah lahir
- 1) Pemeriksaan fisik
 - 2) Menjaga kebersihan bayi
 - 3) Memberitahu ibu tentang tanda-tanda bahaya bayi baru lahir
 - 4) Konseling pada ibu untuk memberikan ASI pada bayi harus minimal 10-15 kali dalam 24 jam dalam 2 minggu pasca persalinan
 - 5) Menjaga keamanan bayi
 - 6) Menjaga suhu tubuh bayi
 - 7) Konseling terhadap ibu dan keluarga untuk memberikan ASI eksklusif, Pencegahan hipotermi, dan melaksanakan perawatan bayi baru lahir dirumah dengan menggunakan buku KIA
 - 8) Memberitahu ibu tentang imunisasi BCG
 - 9) Penanganan dan rujukan kasus bila diperlukan

4. Kebutuhan Pakaian

Pakaian merupakan kebutuhan yang tidak kalah penting karena memberi perlindungan dan kehangatan pada tubuh, selain itu juga dapat

menghindarkan kulit bayi yang masih sensitif dari benda-benda yang dapat membahayakan bayi.

Rekomendasi pakaian yang nyaman dipakai untuk BBL:

- a. Gunakan pakaian yang lembut dengan bahan yang menyerap keringat, tidak kaku, dan tidak menggunakan pernak-pernik yang dapat terlepas dan termakan, melukai badan bayi dan juga tidak mudah terbakar.
- b. Gunakan pakaian yang sesuai, bayi hanya memerlukan atasan, popok, atau celana, selimut dan topi jika bayi kedinginan.
- c. Tidak dianjurkan lagi menggunakan gurita, dan membedong bayi dengan kuat, karena akan membatasi pernapasan dan gerak bayi.
- d. Tidak dianjurkan untuk menggunakan sarung tangan dan kaos kaki, karena terdapat indera peraba yang merupakan alat untuk belajar pada bayi.
- e. Pakain bayi harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan juga disesuaikan dengan ukuran bayi.
- f. Perlu diingat harus mencuci dan menyetrika pakaian bayi yang baru sebelum dikenakan dan hindari memakai wewangian. Dengan demikian bayi akan merasa nyaman serta menghindari dari kemungkinan terjadinya alergi, gatal pada kulit bayi.
- g. Cucilah pakaian bayi terpisah dengan pakaian orang dewasa

Kebutuhan Hygiene Diri dan Sanitasi Lingkungan

Kebersihan bayi baru lahir dan sanitasi lingkungan memegang peranan penting pada tumbuh kembang anak. Dengan kebersihan yang baik maka bayi akan terhindar dari penyakit. Untuk sanitasi lingkungan, usahakan lingkungan bersih dan bersuhu sejuk, tidak terlalu dingin

dan terlalu panas, serta mendapat cahaya dan ventilasi yang cukup.

Pendidikan *Personal Hygiene* dan sanitasi lingkungan wajib diinformasikan kepada orang tua sebelum kembali dari pelayanan kesehatan sehingga anak dapat bertumbuh dan berkembang dengan baik.

Berikut cara menjaga hygiene pada bayi baru lahir adalah dengan cara sebagai berikut;

1. Memandikan bayi

Setelah 6 jam lahir bayi dapat dibersihkan dengan di lap dengan air hangat. Perlu diketahui bahwa sebelum tali pusat puput bayi dapat dimandikan dengan di lap menggunakan waslap di atas tempat tidur. Setelah tali pusat lepas baru bayi dapat dimasukkan ke dalam air. Gunakan air hangat, sabun dan shampo khusus bayi. Prinsipnya menggunakan seminimal mungkin zat-zat yang berkontak dengan kulit, karena kulit bayi masih sensitif.

2. Membersihkan mata, telinga dan hidung bayi

Mata dapat dibersihkan dengan kapas bersih yang dibasahi dengan air hangat, mulai dari arah hidung ke luar. Kotoran telinga tidak perlu dibersihkan secara rutin dengan mengorek telinga karena akan keluar sendiri apabila sudah cukup besar dan lunak saat bayi menangis, lubang hidung bayi juga tidak perlu dibersihkan secara khusus, cukup mengelapnya saat mandi.

3. Membersihkan popok dan kemaluan bayi

Bersihkan kemaluan dari bagian depan ke bagian belakang dengan menggunakan kapas yang sudah dibasahi air bersih ataupun handuk basah. Jangan membersihkan popok dari bagian bawah anus kekemaluan.

Kebutuhan Bermain, Aktivitas Fisik dan Tidur

Bayi baru lahir perlu mulai diajak untuk melakukan aktivitas fisik, seperti bermain bersama orang tua dan juga tidur. Dalam sehari, bayi dapat tidur sampai dengan 20 jam, yang terpecah dalam periode-periode tidur 20 menit hingga 4 jam. Posisi tidur yang dianjurkan adalah posisi telentang karena dapat mencegah terjadinya sindrom kematian mendadak atau *sudden infant death syndrome* (SIDS). Tempat tidur bayi sebaiknya menggunakan alas yang rata dan tidak terlalu lembut. Hindari menggunakan benda-benda yang dapat menutupi kepala bayi. Berikut adalah manfaat aktivitas fisik dan tidur

1. Merangsang hormon pertumbuhan
2. Merangsang nafsu makan,
3. Merangsang metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein
4. Merangsang pertumbuhan otot dan tulang
5. Merangsang perkembangan dan pertumbuhan

Daftar Pustaka

- Anggraini, H., & Devi, I. P. (2019). Hubungan Inisiasi Menyusu Dini (Imd) Dengan Kecukupan Produksi Air Susu Ibu (Asi) Pada Ibu Di Bpm Mastuti Amd. Keb Kecamatan Pardasuka Kabupaten Pringsewu Tahun 2017. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 4(1).
- Anjani, G. R., Wahyuni, T., & Ernawati, R. (2016). Hubungan Usia dan Pendidikan Ibu Post Partum dengan Bonding Attachment di Ruang Mawar Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2016.
- Anwar, S., & Trisnawati, A. (2022). Pengaruh Stimulus Terhadap Perkembangan Motorik Pada Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Maroangin Kota Palopo. *Ghizai: Jurnal Gizi dan Keluarga*, 1(2), 53-60.
- Bernard, J. Y., Armand, M., Peyre, H., Garcia, C., Forhan, A., De Agostini, M., ... & EDEN Mother-Child Cohort Study Group. (2017). Breastfeeding, polyunsaturated fatty acid levels in colostrum and child intelligence quotient at age 5-6 years. *The Journal of Pediatrics*, 183, 43-50.
- Godhia, M. L., & Patel, N. (2013). Colostrum—its Composition, Benefits as a Nutraceutical—A Review. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 1(1), 37-47.
- Gunardi, H., Kartasasmita, C. B., Hadinegoro, S. R. S., Satari, H. I., Oswari, H., Pusponegoro, H. D., & Hendrarto, T. W. (2017). Jadwal imunisasi anak usia 0–18 tahun rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia 2017. *Sari Pediatri*, 18(5), 417-22.
- Handayani, T. E., Setiyani, A., & Sa'adah. S. (2015). Asuhan Kebidanan *Neonatus*, Bayi Dan Balita. Poltekkes Kemenkes Surabaya
- 49 Hidayat, A. A. (2008). Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika.

Hurlock, E. B. (1991). Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan. Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.

Kementerian kesehatan RI. (2015). Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak. Cetakan 2. Jakarta: Pusdiklatnakes.

Kementerian Kesehatan RI. (2015). Buku Ajar Imunisasi, Cetakan II. Jakarta: Pusdiklatnakes.

Kemenkes, R. I. (2011). Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatus Esensial. Kemenkes.

Marmi, S.St. Kukuh Rahardjo. (2012). Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Novita, A. (2018). Peran Orang Tua dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Atfāluna: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 1(1), 11-18.

Purba, D. H., Kartika, L., Supinganto, A., Hasnidar, H., Wahyuni, W., Sitanggang, Y. F., ... & Hutapea, A. D. (2020). *Ilmu Kesehatan Anak*. Yayasan Kita Menulis.

Padeng, E. P., Banul, M. S., Lokangleu, M. J., Trisnawati, R. E., Manggul, M. S., Halu, S. A. N., ... & Eprila, E. (2022). *Asuhan Kebidanan*. Bandung: Widina Bhakti Persada

Rachmawati, P. D., Ranuh, R., & Arief, Y. (2017). Mother's Behaviour in Meeting the Needs of Stimulation, Emotion and Physical Children with Leukemia. *Jurnal Ners*, 11(1), 63-72.

Rini, S., & Kumala, F. (2016). *Panduan Asuhan Nifas dan Evidence Based Practice*. Deepublish.

Soetjiningsih, (2005). *Tumbuh Kembang Anak dan Remaja 2nd ed.*, Jakarta: Sagung Seto

World Health Organization. (2017). *WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee* (No. WHO/MCA/17.07). World Health Organization.

Profil Penulis

21

Agustina Ida Pratiwi, S.ST., M.Keb.



Ketertarikan penulis terhadap dunia kesehatan dimulai sejak lulus SMA, hal tersebut membuat penulis untuk masuk pada program studi D-III Kebidanan di STIK Sint Carolus dan lulus tahun 2008, kemudian melanjutkan jenjang pendidikan D-IV Kebidanan di Universitas Padjadjaran Bandung dan lulus di tahun 2011. Setelah lulus penulis bekerja menjadi dosen dan melatih keterampilan klinik di Rs. Swasta di Jakarta. Dua tahun kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Magister Kebidanan di Universitas Brawijaya Malang dan Lulus pada tahun 2016. Saat ini penulis berkarir sebagai dosen di program studi kebidanan program Sarjana dan Profesi di STIK Sint Carolus. Selain melaksanakan pengajaran penulis juga melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi Ikatan Bidan Indonesia, dan Asosiasi Pendidikan Kebidanan Indonesia. Mulai 2021, penulis juga aktif menulis *book chapter*. Buku yang sudah ditulis diantaranya buku Ilmu kebidanan, Asuhan persalinan dan bayi baru lahir, Pengantar promosi kesehatan, buku penuntun calon ibu dan keselamatan kerja. dengan ini penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi ilmu pengetahuan khususnya kebidanan.

Email Penulis: agustinap56@gmail.com

PRINSIP INISIASI MENYUSUI DINI (IMD) SERTA PERAWATAN GABUNG (*BONDING ATTACHMENT*)

Rini Febrianti, S.ST., M.Keb.
STikes Senior Medan

Pendahuluan

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator penting untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat dan kualitas hidup di suatu negara. Kelangsungan hidup anak paling rentan terjadi pada masa neonatal yaitu selama 28 hari setelah dilahirkan dan memiliki risiko kematian tertinggi selama bulan pertama kehidupannya. Menurut Aprilia (2009), dua per tiga kematian neonatal terjadi pada masa perinatal yaitu 0-7 hari setelah kelahiran.

Pada 28 hari pertama periode kehidupan neonatal adalah waktu paling rentan untuk kelangsungan hidup anak. Anak-anak menghadapi risiko kematian tertinggi dalam diri mereka dibulan pertama kehidupan. Secara global angka kematian neonatal turun dari 37 kematian per 1000 kelahiran hidup di tahun 1990 hingga 19 kematian per 1000 kelahiran hidup di tahun 2016. Angka kematian neonatal di wilayah Asia jika dibandingkan dengan wilayah Amerika dan Eropa masih sangat jauh tertinggal, yaitu 4/1000 kelahiran hidup untuk wilayah Amerika dan 3/1000 kelahiran hidup untuk wilayah Eropa (WHO,2017).

Hasil Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017, jumlah kematian neonatal sebanyak 15 per 1000 kelahiran hidup, sedangkan jumlah kematian bayi 24 per 1000 kelahiran hidup (Kemenkes, 2018). Indonesia diharapkan mampu mencapai target menurunkan AKB sebanyak 23 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2025. Salah satu penyebab utama dari kematian neonatal dan bayi di Indonesia adalah infeksi (Bappenas, 2018), *Breast crawl* pada Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dapat mencegah terjadinya infeksi pada neonatal. Pada saat pemberian ASI pertama kali, bayi mendapatkan kolostrum (UNICEF, 2017).

Penerapan IMD dalam satu jam pertama kelahiran dapat merangsang produksi air susu ibu, meningkatkan aktivitas uterus, mengurangi risiko perdarahan dan infeksi, meningkatkan kasih sayang ibu dengan bayi serta meningkatkan durasi menyusui yang lebih lama. ASI yang pertama kali keluar atau kolostrum mengandung zat kekebalan yang dapat melindungi bayi dari infeksi dan mempercepat fungsi normal usus (Agyemang *et al*, 2008; Roesli; WHO, 2009). Penyakit infeksi dapat dicegah dengan pemberian Air Susu Ibu (ASI) segera setelah melahirkan atau IMD. Menurut Edmond *et al*. (2006), IMD dapat menurunkan faktor risiko kematian neonatal sebesar 22%. ASI yang keluar pertama kali disebut dengan kolostrum yang mengandung immunoglobulin sehingga bermanfaat meningkatkan sistem imun bayi dan dapat mencegah penyakit infeksi. Kolostrum merupakan cairan kental yang memiliki warna kekuning-kuningan yang mengandung IgA dengan kadar cukup untuk melapisi permukaan saluran cerna bayi terhadap berbagai bakteri patogen dan virus penyebab infeksi (IDAI, 2013).

Hasil penelitian Fikawati & Syafiq (2003) menunjukkan bahwa dengan IMD berpeluang 8 kali meningkatkan pemberian ASI eksklusif sampai 4 atau 6 bulan dibandingkan dengan tidak IMD. IMD juga dapat memperkuat hubungan (*bonding*) antara ibu dan bayinya. Selain itu, IMD juga membantu ibu dalam menyusui yang merupakan alternatif terbaik untuk mencegah pemberian makan prelaktal (Fikawati & Syafiq, 2009).

Bonding attachment merupakan rawat gabung yaitu cara perawatan dimana ibu dan bayi yang baru dilahirkan tidak dipisahkan, melainkan ditempatkan dalam ruang perawatan post partum bersama-sama selama 24 jam penuh dalam sehari. Kegiatan rawat gabung meliputi menyusui bayi, perawatan payudara ibu, memandikan bayi, merawat tali pusat bayi, dan mengganti popok dengan benar. Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan ibu kepada bayinya dengan memberikan sentuhan, kontak mata, dan kontak suara sehingga semakin terjalin kedekatan antara ibu dan bayi (Sulistiawati, 2009).

Bonding attachment merupakan salah satu cara untuk menurunkan AKI dan AKB. Ada berbagai cara untuk melakukan *Bonding attachment* diantaranya IMD dan pemberian ASI eksklusif. IMD dapat mencegah perdarahan setelah persalinan karena gerakan bayi dalam mencari puting susu ibu dapat menimbulkan kontraksi uterus. Selain itu IMD pada bayi dapat menurunkan AKB karena dapat mencegah hipotermi. Pemberian ASI eksklusif dapat memberi kekebalan tubuh dan mengurangi AKB (Utami, 2008).

Ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi sangatlah penting, tidak adanya ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi atau *Bonding attachment* antara ibu dan bayi menyebabkan kurangnya proses perkembangan otak bayi karena tidak diberikan stimulus yang positif oleh ibunya. Penelitian Klaus dan Kennel, mengatakan bahwa para ibu yang diberikan waktu lebih banyak untuk mengadakan kontak dengan anaknya, untuk selanjutnya akan mempunyai kedekatan yang lebih intensif. Seperti adanya saling kepercayaan antara ibu dan bayi. Karena itu sangatlah penting memfasilitasi *Bonding attachment* sedini mungkin (Bobak, 2005).

Pembahasan

Inisiasi Menyusui Dini (IMD)

Sebagian besar kematian neonatal disebabkan oleh penyakit infeksi. Penyakit tersebut sebenarnya dapat dicegah dengan pemberian ASI segera setelah melahirkan atau IMD. ASI yang keluar pertama kali disebut kolostrum yang mana mengandung immunoglobulin sehingga dapat meningkatkan sistem imun. Prinsip pemberian makan pada bayi dan anak yang baik menurut WHO (2009) yaitu dengan melakukan IMD, memberikan ASI secara eksklusif selama 6 bulan pertama, dan tetap memberikan ASI ditambah MP-ASI yang tepat mulai usia 6 bulan sampai dengan usia 2 tahun (Fikawati, 2015) melaporkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara IMD dengan kelangsungan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan sejak kelahiran.

Definisi IMD

8

IMD adalah suatu proses bayi setelah lahir dari rahim ibu yang dapat menyusu dengan sendirinya. IMD merupakan suatu kesempatan yang diberikan kepada bayi segera setelah lahir dengan cara meletakkan bayi di perut ibu, kemudian bayi dibiarkan untuk menemukan puting susu ibu dan menyusu hingga puas dan terlihat mengantuk. Proses ini dilakukan paling sedikit selama 60 menit (1 jam) pertama setelah bayi lahir (Depkes RI, 2008a). Sebuah protokol berbasis bukti tentang Asuhan Bayi Baru Lahir yang dipublikasikan oleh WHO dan UNICEF dalam JNPKKR/POGI & IDAI (2007) menyatakan bahwa bayi harus mendapatkan kontak kulit dengan kulit ibunya segera setelah lahir selama paling sedikit 1 jam, bayi harus dibiarkan melakukan IMD dan ibu dapat mengenali bayinya telah siap untuk menyusu serta memberi bantuan jika perlu, menunda prosedur lainnya yang harus dilakukan kepada bayi baru lahir hingga IMD selesai dilakukan (memandikan, menimbang, pemberian vitamin K, pemberian obat tetes mata).

Suatu proses dimana bayi mulai menyusu sendiri segera setelah lahir merupakan definisi dari proses IMD. *Breast crawl* atau merangkak mencari payudara adalah cara bayi melakukan IMD. IMD merupakan suatu prosedur langkah awal yang harus dilakukan dengan cara membiarkan bayi melakukan kontak kulit dengan kulit ibunya sekurangnya selama satu jam pertama setelah lahir atau hingga proses menyusu awal berakhir (Fikawati, 2015). Roesli (2008) juga mengungkapkan bahwa kontak kulit ibu dan bayi adalah hal yang penting dan bayi baru lahir dapat menyusu sendiri. Kontak kulit antara ibu dan bayi dapat meningkatkan suhu tubuh bayi karena bersifat sebagai termoregulator.

Bayi yang baru lahir segera dikeringkan dan diletakkan di perut ibu dengan kontak kulit ke kulit dan tidak dipisahkan dari ibunya setidaknya satu jam, semua bayi akan melalui lima tahap perilaku (*pre-feeding behaviour*) sebelum ia berhasil menyusu (Roesli, 2008). Ketika IMD berhasil, bayi akan mendapatkan kolostrum yang berguna untuk kesehatannya khususnya meningkatkan sistem imun bayi karena mengandung imunoglobulin. Berbagai literatur menyebutkan IMD dapat menurunkan AKB yang disebabkan oleh infeksi neonatal.

IMD merupakan bagian dari proses persalinan yang terdapat dalam 58 langkah Asuhan Persalinan Normal (APN). Pada APN, IMD berada di tahap ke empat persalinan yaitu tepat setelah persalinan sampai satu jam setelah persalinan dengan meletakkan bayi baru lahir dengan posisi tengkurap setelah dikeringkan tubuhnya namun belum dibersihkan, tidak dibungkus, diletakkan di atas dada ibunya segera setelah persalinan dan memastikan bayi mendapat kontak kulit dengan ibunya, menemukan puting susu dan mendapatkan kolostrum atau ASI yang pertama kali keluar. IMD adalah suatu rangkaian kegiatan dimana bayi segera setelah lahir di taruh di dada ibu dan setelah tali pusat dipotong, bayi tidak dibersihkan dahulu dan bayi akan melakukan aktivitas yang diakhiri dengan menemukan puting susu ibu yang telah dicarinya dan menyusu pada satu jam pertama kelahirannya (Yusnita, 2012).

Manfaat IMD

Pemberian ASI segera dalam satu jam setelah lahir dapat menurunkan AKB sebesar 22% sedangkan bayi yang diberikan ASI dalam satu hari pertama dapat menurunkan kematian bayi sebesar 16%. Pelaksanaan IMD merupakan wujud dari pemberian ASI dalam satu jam pertama setelah bayi dilahirkan. Manfaat IMD berupa peluang untuk menurunkan kematian bayi didapatkan melalui beberapa mekanisme menurut Edmond, *et al.* (2006), antara lain:

1. Ibu yang berhasil melakukan IMD memiliki kesempatan yang lebih besar dalam melaksanakan ASI secara eksklusif selama 6 bulan dan hal ini berkaitan besar memberikan efek proteksi pada bayi sehingga menurunkan risiko kematian bayi.
2. Pemberian makanan prelaktal yang mengandung antigen yang bukan berasal dari ASI dapat mengganggu fisiologi normal usus sehingga meningkatkan resiko terjadinya diare.
3. ASI pertama yang disebut kolostrum mengandung komponen imunitas dan non-imun yang dapat mempercepat maturitas susu, meningkatkan resistensi terhadap infeksi dan pemulihan epitel dari infeksi.
4. Melalui proses menyusui secara dini, badan bayi mendapatkan kehangatan dengan suhu yang tepat dari badan ibu sehingga menurunkan resiko kematian akibat hipotermia pada hari pertama, terutama pada bayi prematur, pernyataan ini didukung penelitian Chiu, Anderson, & Burkhammer (2005) yang menjelaskan bahwa saat kontak kulit dengan bayi dan kulit ibu merupakan penghangat yang efektif yang dapat melindungi kehilangan panas berlebihan pada bayi.

Sejalan dengan Kementerian Kesehatan RI (2010), kontak kulit antara bayi dan ibunya saat proses IMD juga memiliki beberapa manfaat bagi bayi yaitu:

- a. Dada ibu berfungsi sebagai thermoregulator yang dapat mencegah risiko hypothermia dan menghangatkan bayi.
- b. Isapan bayi pada puting ibu sewaktu IMD merangsang pengeluaran hormon oksitosin yang membuat ibu lebih tenang, dengan begitu bayi juga akan merasa lebih tenang sehingga pernapasan dan detak jantung bayi menjadi lebih stabil.
- c. Saat bayi menjilati kulit ibu, bakteri non-patogen akan ikut tertelan, bakteri ini akan berkembangbiak dan selanjutnya akan membangun sistem kekebalan bayi terhadap berbagai penyakit.
- d. Kontak kulit bayi dengan kulit ibu meningkatkan jalinan kasih sayang antara ibu dan bayi, kontak kulit dalam 1-2 jam pertama ini sangat penting karena setelah itu bayi akan tertidur.
- e. Bayi dapat langsung menghisap kolostrum yang mengandung protein dan imunoglobulin yang akan membantu tubuh bayi membentuk daya tahan tubuh terhadap infeksi sekaligus penting untuk pertumbuhan usus dengan membuat lapisan yang melindungi dan mematangkan dinding usus bayi.
- f. Bayi yang mendapatkan ASI melalui IMD sejak awal kelahirannya dapat mengurangi risiko alergi.
- g. Keberhasilan IMD meningkatkan produksi ASI sehingga menjadi lancar dan banyak dan memudahkan bayi mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan dan tetap menyusui sampai berusia 2 tahun.

Isapan bayi pada puting susu ibu merangsang untuk pengeluaran hormon oksitosin yang akan membantu kontraksi uterus menjadi lebih baik. Hormon oksitosin yang dikeluarkan akan membantu proses pengerutan rahim, mempercepat pengeluaran plasenta, mengurangi

perdarahan postpartum, dan mencegah anemia (Sobhy & Mohame, 2004). Sesuai dengan Kementerian Kesehatan RI (2010) yang menyebutkan manfaat IMD bagi ibu yaitu: proses IMD akan membantu kontraksi rahim, pengeluaran plasenta, dan mengurangi perdarahan pasca persalinan dan juga merangsang pengeluaran hormon oksitosin yang membuat ibu merasa tenang, rileks, dan bahagia. Oksitosin juga menyebabkan refleks pengeluaran ASI dan kontraksi rahim yang mengurangi perdarahan pasca persalinan. Menurut Palupi (2018), kontak kulit saat IMD bagi ibu memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- 1) Merangsang pengeluaran hormon oksitosin.

Tendangan kaki bayi di perut ibu dan isapan di puting susu akan merangsang pengeluaran hormon oksitosin yang juga disebut sebagai *cuddle hormone* atau *love hormone*. Hormon tersebut membantu kontraksi uterus, sehingga membantu proses pengeluaran plasenta, menurunkan resiko perdarahan pasca persalinan dan pencegahan anemia Merangsang pengeluaran kolostrum. Hormon oksitosin juga membuat ibu menjadi lebih rileks, bahagia dan lebih mencintai bayinya.

- 2) Meningkatkan pengeluaran hormon prolaktin. Hormon prolaktin berfungsi meningkatkan produksi ASI dan menunda ovulasi atau kesuburan ibu. Penundaan ovulasi ini merupakan KB alami yang bersifat sementara untuk membantu menjarangkan kehamilan.

- 3) Mendapatkan fase terindah bagi bayi, ibu dan ayah. Ketika proses IMD, ibu dan ayah dapat memanfaatkan fase ini dengan membisikkan doa-doa yang baik di telinga bayi.

Tahapan IMD

IMD dilakukan dengan cara meletakkan bayi secara tengkurap di atas dada atau perut ibu sehingga kulit bayi melekat pada kulit ibunya (*skin to skin contact*), tidak dapat dipisahkan selama minimal satu jam. Kementerian Kesehatan RI (2010) mempublikasikan tata cara pelaksanaan IMD sebagai berikut (dalam Fikawati dkk., 2015):

1. Setelah lahir, bayi secepatnya dikeringkan seperlunya (bukan dibersihkan), kecuali tangan.
2. Bayi ditengkurapkan di dada atau perut ibu, kulit bayi melekat pada kulit ibu.
3. Bayi dibiarkan untuk mencari puting payudara sendiri.

Menurut Roesli (2008) ada beberapa tahapan perilaku bayi sebelum ia berhasil menemukan puting susu, yaitu:

a. Perilaku pertama

Selama 30 menit pertama bayi dalam keadaan diam, namun diam siaga (*rest quite alert stage*). Pada tahapan ini, bayi sesekali matanya terbuka lebar melihat ibunya. Masa ini adalah masa penyesuaian bayi dari keadaan dalam kandungan ke keadaan luar kandungan.

b. Perilaku kedua

Selama 30-40 menit selanjutnya bayi mengeluarkan suara, menggerakkan mulut seperti mau minum serta mencium tangannya yang basah oleh cairan ketuban. Bau ini sama dengan bau cairan yang dikeluarkan payudara ibu. Bau dan rasa ini yang akan membimbing bayi mulai merayap untuk menemukan payudara dan puting susu ibu.

c. Perilaku ketiga

Bayi mengeluarkan air liur. Secara naluriah bayi yang sudah siap dan menyadari terdapat makan di sekitarnya, bayi mengeluarkan air liur.

d. Perilaku keempat

Bayi mulai merayap bergerak ke arah payudara dengan areola (kalang payudara) sebagai sasaran dan kaki bayi menendang-nendang perut ibu. Bayi menjilat-jilat kulit ibu dan menghentak-hentakkan kepalanya ke dada ibu sambil menoleh ke kiri dan ke kanan. Selanjutnya tangan bayi mulai menyentuh dan meremas daerah puting susu dan sekitarnya.

e. Perilaku kelima

Ketika menemukan puting susu, bayi akan menjilat, mengulum puting, membuka mulut lebar dan melekat dengan baik pada puting susu dan mulai menyusui.

Pelaksanaan IMD dikatakan berhasil apabila dilakukan segera mungkin setelah kelahiran dan prosesnya terjadi selama 60 menit atau lebih dengan posisi bayi diletakkan di atas tubuh ibu sehingga terjadi kontak langsung antara kulit bayi dan ibunya, dan bayi tersebut dibiarkan mencari puting susu ibu dengan cara merangkak atau *breast crawl* (UNICEF, 2007).

Pelaksanaan IMD

Pelaksanaan IMD telah dirincikan dan dipublikasikan oleh Kemenkes RI (2010) dalam Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial. Rincian langkah pelaksanaannya diuraikan sebagai berikut:

Langkah 1: Setelah kelahiran melakukan penilaian pada bayi dan segera mengeringkan tubuh bayi.

1. Bidan mencatat waktu kelahiran bayi saat bayi lahir.
2. Sambil meletakkan bayi di perut bawah ibu, bidan melakukan penilaian apakah bayi perlu resusitasi atau tidak.
3. Jika bayi stabil dan tidak memerlukan resusitasi, bidan segera mengeringkan tubuh bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan lembut tanpa menghilangkan verniks. Verniks akan membantu menyamankan dan menghangatkan bayi. Setelah dikeringkan, menyelimuti bayi dengan kain kering untuk menunggu 2 menit sebelum tali pusat diklem.
4. Bidan menghindari untuk tidak mengeringkan punggung dan telapak tangan bayi. Bau cairan amnion pada tangan membantu bayi mencari puting ibunya yang berbau sama.
5. Bidan melakukan pemeriksaan uterus untuk memastikan tidak ada lagi janin di dalam uterus (hamil tunggal) kemudian suntikkan oksitosin 10 IU intra muskular pada ibu.

Langkah 2: Melakukan kontak kulit ibu dengan kulit bayi selama paling sedikit satu jam.

1. Setelah tali pusat dipotong dan diikat, bidan segera meletakkan bayi tengkurap di dada ibu, meluruskan bahu bayi sehingga bayi menempel di dada ibu, kepala bayi harus berada diantara payudara ibu tapi lebih rendah dari puting.
2. Bidan menyelimuti ibu dan bayi dengan kain hangat dan memasang topi di kepala bayi.
3. Bidan melakukan kontak kulit bayi ke dada ibu paling sedikit satu jam. Mintalah ibu untuk memeluk dan membelai bayinya. Jika perlu dapat meletakkan bantal dibawah kepala ibu untuk mempermudah kontak visual antara ibu dan bayi. Menghindari untuk membersihkan payudara ibu.

27
Langkah 3: Membiarkan bayi mencari dan menemukan puting ibu dan mulai menyusui.

1. Bidan membiarkan bayi mencari, menemukan puting, dan mulai menyusu.
2. Bidan menganjurkan ibu dan orang lainnya untuk tidak menginterupsi menyusu misalnya memindahkan bayi dari satu payudara ke payudara lainnya, menyusu pertama biasanya berlangsung sekitar 10-15 menit, sebagian besar bayi akan berhasil menemukan puting ibu dalam waktu 30- 60 menit dan tetap biarkan kontak kulit ibu dan bayi setidaknya 1 jam walaupun bayi sudah menemukan puting kurang dari 1 jam.
3. Bidan menunda semua asuhan Bayi Baru Lahir normal lainnya hingga bayi selesai menyusu setidaknya 1 jam atau lebih bila bayi baru menemukan puting setelah 1 jam.
4. Apabila bayi harus dipindah dari kamar bersalin sebelum 1 jam atau sebelum bayi menyusu, bidan mengusahakan ibu dan bayi dipindah bersama dengan mempertahankan kontak kulit ibu dan bayi.
5. Jika bayi belum menemukan puting ibu saat IMD dalam waktu 1 jam, bidan memposisikan bayi lebih dekat dengan puting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya.
6. Apabila bayi masih belum melakukan IMD dalam waktu 2 jam, bidan memindahkan ibu ke ruang pemulihan dengan bayi tetap di dada ibu kemudian lanjutkan asuhan perawatan neonatal esensial lainnya (menimbang, pemberian vitamin K1, salep mata) dan setelah itu mengembalikan bayi kepada ibu untuk menyusu.
7. Bidan mengenakan pakaian pada bayi atau tetap diselimuti untuk menjaga kehangatan, tetap menutupi kepala bayi dengan topi selama beberapa hari pertama, dan bila suatu saat kaki bayi terasa dingin saat disentuh, membuka pakaiannya kemudian menelungkupkan kembali di dada ibu dan selimuti keduanya sampai bayi hangat kembali.

8. Bidan menempatkan ibu dan bayi di ruangan yang sama, bayi harus selalu dalam jangkauan ibu 24 jam dalam sehari sehingga bayi bisa menyusui sesering keinginannya.

UNICEF Indonesia dalam Fikawati dkk (2015) mempublikasikan sebuah video langkah-langkah IMD yang dapat diuraikan menjadi berikut:

1. Saat bayi lahir segera dibersihkan namun bagian tangan tidak dilap.
2. Setelah tali pusat dipotong dan diikat maka bayi dibaringkan di antara payudara ibu dengan posisi tengkurap.
3. Bayi merangkak mencari puting ibu secara perlahan-lahan, kemudian tangan ibu menopang bayi sambil mengelus memberi sentuhan kepada bayi, jika bayi mengalami kesulitan dapat dibantu.
4. Saat bayi menemukan puting ibu bayi akan membuka mulutnya dan berusaha menyusui serta mulai berusaha melakukan perlekatan dengan benar saat menyusui
5. Bayi dapat dibiarkan untuk menyusui selama 30-60 menit.

Bonding Attachment

Pengertian Bonding Attachment

Bonding Attachment adalah suatu proses sebagai hasil interaksi yang terus menerus antara bayi dan orang tua yang bersifat saling mencintai, memberikan keduanya pemenuhan emosional dan saling membutuhkan. *Bonding Attachment* atau ikatan batin antara bayi dan orang tuanya berkaitan erat dengan pertumbuhan psikologi sehat dan tumbuh kembang bayi (Sukma, Hidayati, & Jamil, 2017).

Cara-Cara Melakukan Bonding Attachment

Menurut Bahiyatun (2009), *Bonding attachment* dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. IMD Meningkatkan kedekatan dan rasa kasih sayang antara ibu dan bayi merupakan salah satu manfaat dari IMD. Ketika proses IMD, bayi akan mengalami kontak kulit secara langsung antara bayi dan ibu (*skin to skin contact*). Kontak kulit secara langsung antara ibu dan bayi pada jam pertama setelah lahir itulah yang dapat mempererat ikatan batin antara ibu dan bayi (Nasution, 2017).

5 2. Pemberian ASI Eksklusif

Pemberian ASI secara eksklusif segera setelah melahirkan, secara langsung bayi akan mengalami kontak kulit dengan ibunya yang menjadikan ibu merasa bangga dan diperlukan, rasa yang dibutuhkan oleh semua manusia.

3. Rawat Gabung

Rawat gabung merupakan salah-satu cara yang dilakukan agar antara ibu dan bayi terjalin proses lekat (*early infant mother bonding*) akibat sentuhan badan antara ibu dan bayinya. Hal ini sangat mempengaruhi perkembangan psikologis bayi selanjutnya, karena kehangatan ibu merupakan stimulasi mental yang mutlak dibutuhkan oleh bayi. Bayi yang merasa aman dan terlindungi, merupakan dasar terbentuknya rasa percaya diri di kemudian hari (Yuliastanti, 2013).

5 Prinsip-prinsip dan Upaya Meningkatkan *Bonding Attachment*

Menurut Subijakto (2011) terdapat prinsip penting dan upaya untuk meningkatkan terjalinnya *Bonding attachment* antara orang tua dan bayi adalah sebagai berikut:

1. *Bonding attachment* dilakukan di menit pertama dan jam pertama.
2. Orang tua merupakan orang yang menyentuh bayi pertama kali.
3. Adanya ikatan yang baik dan sistematis.

4. Orang tua ikut terlibat dalam proses persalinan.
5. Persiapan (*perinatal care-PNC*) sebelumnya.
6. Cepat melakukan proses adaptasi.
7. Kontak sedini mungkin sehingga dapat membantu dalam memberi kehangatan pada bayi, menurunkan rasa sakit ibu, serta memberi rasa nyaman.
8. Tersedianya fasilitas untuk kontak yang lebih lama.
9. Penekanan pada hal-hal yang positif.
10. Adanya perawatan maternitas khusus (bidan).
11. Libatkan anggota keluarga lainnya.
12. Pemberian informasi bertahap mengenai *Bonding attachment* (Mutiara, 2013).

Hambatan *Bonding Attachment*

Hambatan yang bisa ditemui dalam melakukan *Bonding attachment* adalah kurangnya sistem dukungan (*support system*), ibu dan bayi yang beresiko, serta kehadiran bayi yang tidak diinginkan. Dengan terlambatnya *Bonding attachment* maka perkembangan tingkah laku anak juga akan terhambat, dan akan tumbuh sikap-sikap yang tidak menguntungkan seperti tingkah laku stereotip, sosial abnormal, dan kemunduran pengetahuan (motorik, kognitif, dan verbal), serta bersikap apatis (Anggraini, 2010).

Adapun kondisi-kondisi yang menunda terjadinya ikatan antara ibu dan bayi adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas IMD
2. Bayi prematur
3. Bayi atau ibu sakit
4. Kesehatan emosional orang tua
5. Tingkat kemampuan komunikasi dan keterampilan untuk merawat anak
6. Dukungan sosial seperti keluarga, teman dan pasangan

7. Kedekatan orang tua ke anak
8. Kesesuaian antara orang tua dan anak (keadaan anak, jenis kela- min) (Yuliastanti, 2013).

Keuntungan *Bonding Attachment*

BKKBN (2010) menguraikan keuntungan *Bonding attachment* adalah bayi merasa dicintai, diperhatikan, mempercayai, menumbuhkan sikap sosial, bayi merasa aman, berani mengadakan eksplorasi terhadap lingkungan barunya (Mutiara, 2013).

Keuntungan lain dari *Bonding attachment* yaitu:

1. Kadar oksitoksin dan prolaktin meningkat.
2. Refleks menghisap dilakukan dini
3. Pembentukan kekebalan aktif dimulai
4. Mempercepat proses ikatan antara orang tua dan anak (*body warmth*) (kehangatan tubuh): waktu pemberian kasih sayang: stimulasi hormonal).
5. Bayi merasa dicintai, diperhatikan, mempercayai, menumbuhkan sikap sosial.
6. Bayi merasa aman, berani mengadakan eksplorasi
7. Dapat menurunkan angka kematian pada bayi

Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan *Bonding Attachment*

Berhasil atau tidaknya proses *Bonding attachment* ini sangat dipengaruhi oleh kondisi-kondisi sebagai berikut:

1. Kesehatan emosional orangtua orangtua yang mengharapkan kehadiran anak dalam kehidupannya tentu akan memberikan respon emosi yang berbeda dengan orangtua yang tidak menginginkan kelahiran bayi tersebut. Respon emosi yang positif dapat membantu tercapainya proses *Bonding attachment* ini.
2. Tingkat kemampuan, komunikasi dan keterampilan untuk merawat anak.

Dalam berkomunikasi dan keterampilan dalam merawat anak, orangtua satu dengan yang lain tentu tidak sama tergantung pada kemampuan yang dimiliki masing-masing. Semakin pintar orang tua dalam merawat bayinya maka akan semakin mudah pula *Bonding attachment* terwujud.

3. Dukungan sosial seperti keluarga, teman dan pasangan.

Dukungan dari keluarga, teman, terutama pasangan merupakan faktor yang juga penting untuk diperhatikan karena dengan adanya dukungan dari orang-orang terdekat akan memberikan suatu semangat / dorongan positif yang kuat bagi ibu untuk memberikan kasih sayang yang penuh kepada bayinya.

4. Kedekatan orangtua ke anak

Dengan metode *rooming in* kedekatan antara orang tua dan anak dapat terjalin secara langsung dan menjadikan cepatnya ikatan batin terwujud diantara keduanya.

5. Kesesuaian antara orang tua dan anak (keadaan anak, jenis kelamin).

Anak akan lebih mudah diterima oleh anggota keluarga yang lain ketika keadaan anak sehat/normal dan jenis kelamin sesuai dengan yang diharapkan (Wiknjosastro, 2013).

Kesimpulan

Pelaksanaan IMD merupakan wujud dari pemberian ASI dalam satu jam pertama setelah bayi dilahirkan. Pelaksanaan IMD oleh tenaga kesehatan dalam pertolongan persalinan merupakan proses memfasilitasi bayi baru lahir untuk mendapatkan ASI berupa kolostrum sedini mungkin yang diwujudkan dalam suatu tindakan atau perilaku terstruktur. Pelaksanaan IMD yang tepat dapat membantu bayi mendapatkan kolostrum segera setelah kelahirannya sehingga bayi mendapatkan asupan nutrisi yang optimal sesuai dengan kebutuhannya.

Keberhasilan IMD meningkatkan produksi ASI sehingga menjadi lancar dan banyak dan memudahkan bayi mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan dan tetap menyusui sampai berusia 2 tahun.

Bonding attachment adalah sebuah peningkatan hubungan kasih sayang dengan keterikatan batin antara orang tua dan bayi. Merupakan proses interaksi yang dilakukan terus-menerus antara bayi dan orang tua yang bersifat saling mencintai. *Bonding attachment* harus segera dilakukan saat bayi baru lahir. Rawat gabung atau *rooming in* merupakan salah satu upaya agar *bonding attachment* terjalin sejak dini dengan tujuan memberikan kesempatan pada ibu dan bayi untuk meningkatkan hubungan batin sejak lahir serta ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi atau setiap saat bersama dengan bayinya.

Daftar Pustaka

- Agyemang, T.C., Kirkwood, B., Edmond, K., Bazzano, A., & Z Hill. (2008). Early Initiation of Breast-feeding in Ghana: Barriers and Facilitators. *Journal of perinatology*, 28, S46-S52.
- Anggraini, Y. (2010). *Asuhan Kebidanan Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Rihama
- Aprillia, Y. (2009). Analisis Sosialisasi Program Inisiasi Menyusu Dini. Universitas Diponegoro.
- Bahiyatun. (2009). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas Normal*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- Bappenas. (2011). *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium Di Indonesia 2011*. United Nations Development Programme, Jakarta: BAPPENAS. Retrieved from https://www.bappenas.go.id/files/1913/5229/9628/laporan-pencapaian-tujuan-pembangunan-milenium-di-indonesia-2011_20130517105523_3790_0.pdf
- Bobak. (2005). *Essential of Maternity Nursing*. Toronto: Mosby
- Edmond, K. M., Zandoh, C., Amenga-Etego, M. A., O.-A., & Kirkwood., B. R. (2006). Delayed Breastfeeding Initiation Increases Risk of Neonatal Mortality. *Pediatrics*, 117(3), 380–386.
- Fikawati, S., & Syafiq, A. (2003). The Relationship between Immediate Breastfeeding and Exclusive Breastfeeding up to 4-Months. *J Kedokteran Trisakti*, 22(2), 47–55.
- Fikawati, S., & Syafiq, A. (2009). Causes of Success and Failure of Exclusive Breastfeeding Practice. *National Public Health Journal*, 4(3), 120–131.
- IDAI. (2013). Nilai Nutrisi Air Susu Ibu. Retrieved from www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/nilai-nutrisi-air-susu-ibu/
- Kemenkes RI. (2017). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018*, Jakarta: Pusat Data dan iNformasi Kementerian kesehatan RI.

- 5 Mutiara, K. (2013). Hubungan Paritas, Pengetahuan, dan Pendidikan Dengan Bonding Attachment Pada Ibu Nifas di RS Ibu dan Anak Beureunuen Kabupaten Pidie Tahun 2013. (diakses tanggal 20 Mei 2018)
- Nasution, F. (2017). Inisiasi Menyusu Dini dan Bonding Attachment dalam peningkatan kesehatan secara fisik dan psikis. Jurnal Jumanik V.2 No.2 (diakses tanggal 25 Mei 2018)
- Roesli, U, (2008). Panduan Inisiasi menyusu Dini Plus ASI Eksklusif, Jakarta: Pustaka Bunda
- 5 Subijakto. (2011). Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Bonding Attachment, <http://subijakto25.blog.com> (diakses tanggal 25 Mei 2018)
- 5 Sukma, F., Hidayati, E.& Jamil. (2017). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas. Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah: Jakarta
- Sulistiawati, A. (2009). Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas. Andi: Yogyakarta
- UNICEF, (2007). Breast Crawl: Initiation of Breastfeeding by Breast Crawl. Mumbai India: UNICEF Maharashtra. Retrieved from <https://breastcrawl.org/pdf/breastcrawl.pdf>
- 5 Utami, R. (2008). Inisiasi Menyusu Dini Plus Asi Eksklusif. Jakarta: Pustaka Bunda
- WHO. (2017). Level and Trends in Child Mortality Report 2017. Retrieved March 27, 2018, from http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/levels_trends_child_mortality_2017/en/
- WHO. (2017). National Implementation of The Baby Friendly Hospital Initiative 2017. WHO. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-national-implementation2017/en/>
- 5 Wiknjosastro Hanifa, dkk. (2008). Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta
- 5 Yulianti, T. (2013). Keberhasilan Bonding Attachment. Jurnal Kebidanan. Vol V.No 02.(diakses tanggal 20 Mei 2018)

Profil Penulis



Rini Febrianti, S.ST., M.Keb.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai dari tahun 1995 silam mulai dari Sekolah Perawat Kesehatan (SPK), melanjutkan pendidikan DIII Kebidanan, D-IV Bidan pendidik Poltekkes Kemenkes Padang, tahun 2013 melanjutkan pendidikan S2 Ilmu Kebidanan di Universitas Andalas Padang, tahun 2020 melanjutkan pendidikan pada program studi Doktorat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Penulis memiliki kepakaran dalam bidang kebidanan sepanjang siklus kehidupan perempuan dan penekanan pada asuhan kehamilan dan persalinan, nifas dan BBL. Dan untuk mewujudkan profesionalitas karir sebagai dosen profesional, penulis aktif melakukan penelitian di bidang kepakaran tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai internal perguruan tinggi dan juga hibah dari Kemenristek DIKTI. Selain penelitian, penulis juga aktif menulis buku, melakukan pengabdian masyarakat menerapkan Tri Dharma perguruan Tinggi dengan harapan dapat memberikan berkontribusi positif bagi bangsa dan negara dan dapat meningkatkan derajat kesehatan perempuan sepanjang siklus daur kehidupan manusia.

Email Penulis: rinifebrianti408@gmail.com

PERAWATAN PAYUDARA DAN URGENSI PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF

Okti Satria, S.ST., M.Keb.
Universitas Perintis Indonesia

Anatomi dan Fisiologi Payudara

Anatomi Payudara

Payudara ialah organ reproduksi yang relatif penting sebab membentuk Air Susu Ibu (ASI) sebagai awal makanan dari kehidupan, dikarenakan Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan yang paling penting untuk bayi, terutama di bulan-bulan pertama sesudah kelahiran bayi.

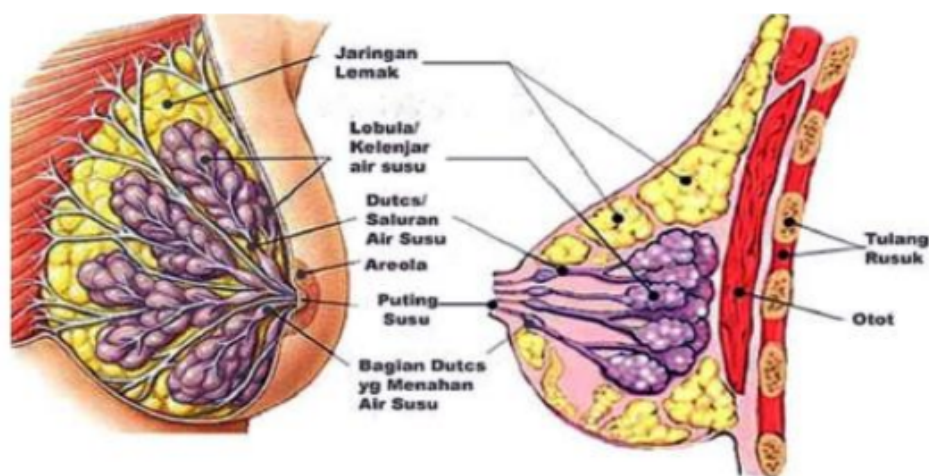
Kelenjar mammae dimiliki oleh wanita serta laki-laki, tetapi pada wanita kelenjar mammae akan berkembang dan berhubungan dengan hormon estrogen. Pada laki-laki kelenjar mammae tak berkembang (rudimenter). Kelenjar mammae akan mencapai puncaknya pada kehamilan serta selesainya postpartum yang berfungsi untuk menghasilkan laktasi. Payudara perempuan juga disebut dengan glandula mammaria, organ seks aksesoris. Jaringan payudara bisa mencapai ke daerah ketiak serta otot yang berada pada punggung bawah hingga lengan atas (latissimus dorsi). Sel darah putih yang berguna buat melawan penyakit berada di kelenjar getah bening. Kelenjar getah bening didrainase oleh jaringan payudara melalui saluran limfe serta menuju nodul-nodul kelenjar di sekitar payudara sampai ke ketiak serta tulang

selangka. Nodul limfa berperan krusial pada penyebaran kanker payudara terutama nodul kelenjar di wilayah ketiak.

Kelenjar Payudara (mammar) terletak dibawah kulit, yang berada di atas otot dada dibatasi sang tulang dada (sternum) serta tulang selangka (klavikula). Perempuan mempunyai sepasang kelenjar mammar dengan berat sekitar 200 gr, di saat kehamilan berat kelenjar mammar akan bertambah besar lebih kurang 600 gr dan saat menyusui 800 gr.

Payudara memiliki bentuk tonjolan 1/2 bola dan mempunyai cauda yang meluas ke axilla.

Letak asal payudara sendiri berada di sternum dan meluas dengan tinggi costa kedua hingga keenam serta terletak di *fascia superficial* dinding rongga dada, disangga sang ligamentum suspensorium. Ukuran payudara setiap wanita berbeda tergantung stadium perkembangan dan umur.



Gambar 7.1. Anatomi payudara (Coad, 2001)

Pada payudara terdapat tiga bagian bagian utama yaitu korpus (badan) bagian yang mengembang, areola bagian yang kehitaman di tengah dan papilla atau puting (bagian yang menonjol pada zenit payudara).

1. Korpus

Alveolus terdapat didalam korpus mammae, alveolus adalah unit terkecil yang menghasilkan susu. Alveolus terdiri dari beberapa sel yaitu sel Aciner, sel plasma, jaringan lemak, sel otot polos serta pembuluh darah. Alveolus akan membuat lobulus (kelenjar sekresi) kemudian lobulus berkumpul menjadi 15-20 buah lobulus. Alveolus menyalurkan ASI ke saluran kecil (ductulus), kemudian beberapa saluran kecil bergabung membuat saluran yang lebih besar duktus (laktiferus). Pada dalam dinding alveolus juga saluran-saluran ada otot polos yang jika berkontraksi memompa ASI keluar.

2. Areola

Sinus laktiferus adalah saluran yang terletak pada bawah areola yang melebar dan memusat ke dalam puting bermuara ke luar. Pada dinding alveolus maupun saluran-saluran ada otot polos yang bila berkontraksi dapat memompa ASI keluar. pada waktu terjadi kehamilan rona asal areola sendiri akan bertambah gelap serta kaya akan pasokan pembuluh darah dan serat saraf sensorik.

3. Papilla

payudara dilingkupi oleh areola wilayah yang memiliki pigmen serta memiliki ukuran yang bervariasi. Pada papila terdapat kulit berpigmen dan berkerut membentang keluar kurang lebih 1-2cm yang berguna buat membuat areola. Papilla di payudara akan sangat sensitif ketika hamil, sehingga pemakaian sabun dalam jumlah besar akan menaikkan risiko kerusakan papilla, terutama terjadinya retak serta kekeringan. Segera setelah persalinan kepekaan papilla payudara serta wilayah disekitarnya meningkat. Papila payudara pada sekitarnya memiliki tuberkel Montgomery, kelenjar sebacea akan hipertrofi serta menonjol saat kehamilan, membentuk pelumas yang akan memberikan perlindungan di papilla.

Fisiologi Payudara

Payudara akan mengalami 3 macam perubahan yang ditentukan beberapa hormon yaitu:

1. Mulai berasal masa hidup seorang anak wanita akan melalui masa pubertas, masa fertilitas sampai ke klimakterium serta menopause. Dimulai asal pubertas, estrogen serta progesterone akan mensugesti hormon hipofisis beserta ovarium, menyebabkan duktus berkembang serta timbulnya asinus.
2. Saat daur menstruasi terjadi perubahan. Antara hari kedelapan menstruasi, payudara akan jadi lebih besar dan di beberapa hari sebelum menstruasi selanjutnya terjadi pembesaran maksimal, kadang-kadang ada benjolan yang nyeri dan tidak homogen. Selama beberapa hari menjelang menstruasi, payudara akan nyeri serta terasa tegang, saat menstruasi datang rasa nyeri dan tegang akan berkurang.
3. Waktu terjadi kehamilan, ukuran payudara akan membesar sebab duktus alveolus berproliferasi serta hipofise anterior memicu laktasi. Sel-sel alveolus akan menghasilkan air susu, mengisi asinus, kemudian akan keluar melalui duktus ke puting susu. Payudara artinya organ endokrin yang mengalami diferensiasi dan perkembangan. Payudara berfungsi dalam proses laktasi dimulai sejak usia kehamilan 16 minggu. Produksi ASI dikontrol endokrin serta akan berubah menjadi kontrol autokrin selama laktogenesis II.

Perawatan Payudara

Perawatan payudara adalah suatu tindakan buat merawat payudara terutama pada masa nifas buat memperlancar pengeluaran ASI serta *Personal Hygiene* ibu. Tujuan asal perawatan payudara itu sendiri adalah buat melancarkan aliran darah dan memperlancar ASI sebagai akibatnya mencegah terjadinya sumbatan pada duktus. Selain itu tujuannya untuk *Personal Hygiene* payudara terutama di daerah papilla serta areola sebagai akibatnya terhindar dari terjadinya infeksi, memperbaiki bentuk papila

sehingga bayi pada proses menyusui tidak terjadi resah puting, merangsang kelenjar air susu ibu, mencegah terjadinya bendungan ASI.

Langkah perawatan Payudara

1. Pengurutan pertama

Licinkan kedua tangan menggunakan minyak/baby oil, sokong payudara kiri menggunakan tangan kiri, lakukan gerakan kecil menggunakan dua atau 3 jari tangan, mulai asal pangkal payudara menggunakan gerakan memutar berakhir pada daerah puting (dilakukan 20-30 kali)

2. Pengurutan kedua

Membentuk gerakan memutar sambil menekan berasal pangkal payudara serta berakhir di puting susu (dilakukan 20-30 kali) pada kedua payudara.

3. Pengurutan ketiga

Meletakan kedua tangan diantara payudara, mengurut berasal tengah ke atas sambil mengangkat kedua payudara dan melepaskan keduanya perlahan.

4. Pengurutan keempat

Mengurut payudara menggunakan sisi kelingking dari arah pangkal ke arah puting. Payudara dikompres menggunakan air hangat lalu dingin secara bergantian kira-kira lima menit. Keringkan menggunakan handuk serta pakailah BH khusus yang dapat menopang serta menyangga payudara



Gambar 7.2. Perawatan Payudara

ASI (Air Susu Ibu)

Definisi ASI

Menurut para ahli terdapat beberapa definisi tentang Air Susu Ibu (ASI). Di Dalam Air Susu Ibu (ASI) terdapat larutan protein, garam-garam anorganik, laktosa yang diemulsi lemak, yang disekresi oleh kelenjar mammae ibu, bermanfaat menjadi sumber makanan buat bayinya.

Air Susu ibu (ASI) menjadi sumber nutrisi yang sangat penting dibutuhkan oleh setiap bayi secara eksklusif selama 6 bulan dan dilanjutkan makanan pendamping air susu ibu (MPASI) sampai usia dua tahun.

Maka dapat disimpulkan bahwa definisi ASI merupakan sumber nutrisi yang sangat krusial yang ada laktosa, emulsi lemak, garam mineral serta protein menjadi sumber makanan buat bayi hingga berumur dua tahun.

Proses Terbentuknya ASI

Hormon prolaktin berasal dari plasenta meningkat selama kehamilan, namun umumnya ASI belum keluar karena terhambat oleh tingginya kadar estrogen. Hari kedua atau hari ke 3 setelah persalinan, kadar estrogen serta progesteron turun drastis, sebagai akibatnya hormon prolaktin lebih secara umum dikuasai dan mulai terjadi sekresi ASI. Menyusukan bayi baru lahir lebih dini akan terjadi rangsangan puting susu, maka hipofisis membuat prolaktin, sebagai akibatnya sekresi ASI semakin lancar. Pada proses laktasi terdapat 2 refleks pada ibu yang sangat penting yaitu:

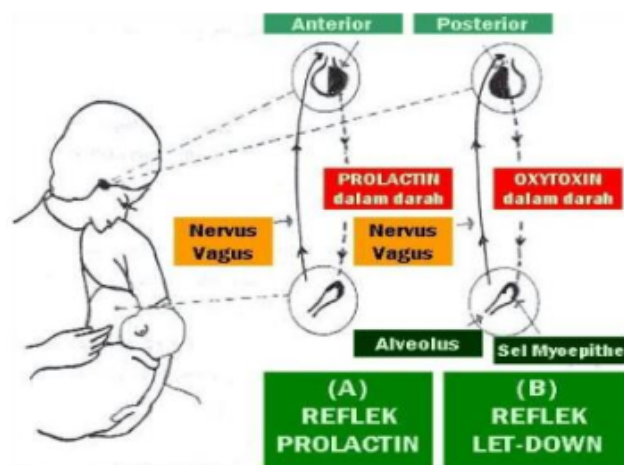
1. Refleks Prolaktin/produksi ASI

Sesudah persalinan plasenta akan lepas dan fungsi korpus luteum berkurang. Selanjutnya, hormon estrogen dan progesteron konsentrasinya pula berkurang ditambah menggunakan hisapan pada puting susu akan merangsang saraf sensoris. Berfungsi menjadi reseptor mekanik untuk menghasilkan Air Susu Ibu ASI. Pada hipotalamus akan terjadi penurunan *Prolactin Inhibitory Hormon*

(PIH), sehingga hipofisis melepaskan prolaktin. Prolaktin akan bersirkulasi serta merangsang kelenjar payudara buat menghasilkan ASI. Semakin sering ibu menyusui bayinya maka produksi ASI akan semakin lancar. Prolaktin akan terhambat waktu keadaan ibu menggunakan gizi yang jelek serta konsumsi obat-obatan mirip ergot dan l-dopa.

2. Refleks sirkulasi (*let down reflex*)

Refleks let down artinya refleks dengan dibentuknya hormon prolaktin rangsangan yang berasal imbasan bayi akan dilanjutkan ke neurohipofise yang kemudian dikeluarkan oksitosin melalui aliran darah, hormon ini akan menuju uterus yang mengakibatkan kontraksi pada uterus sehingga terjadi involusi dari organ tadi. Oksitosin yang sampai pada alveoli akan mempengaruhi sel mioepitelium. Kontraksi sel akan memerah ASI yang telah terbuat keluar alveoli dan sistem masuk ke duktus laktiferus masuk ke verbal bayi.



Gambar 7.3. Mekanisme pengeluaran ASI

Hormon Laktasi

1. Hormon Progesteron

Progesteron berperan pada dalam proses pertumbuhan dan ukuran alveoli. Pada saat kehamilan kadar progesteron akan naik dan

memberikan umpan balik negatif yang dikeluarkan oleh hipofisis. Setelah melahirkan hormon progesteron akan turun serta dampak umpan balik negatif pada hipofisis buat mensekresikan dan mensintesis progesteron yang diproduksinya, maka akan terjadi rangsangan yang stimulasi produksi ASI.

2. Hormon Estrogen

Hormon estrogen akan menstimulasi saluran ASI serta akan terjadi pembesaran pada duktus. Kadar hormon estrogen akan meningkat pada kehamilan dan terjadi penurunan drastis setelah persalinan sama halnya dengan hormon progesteron. namun dampak umpan balik lebih kuat pada hormon estrogen dibandingkan hormon progesteron terhadap kelenjar hipofisis.

3. Hormon Prolaktin

Hormon prolaktin berperan dalam pembesaran Alveoli sehingga kadar asal hormon ini akan meningkat selama kehamilan. lalu akan disintesis serta disekresikan oleh hipofisis anterior. Selain itu hormon prolaktin juga akan memiliki peran penting dalam produksi ASI. setelah plasenta keluar sesudah persalinan kadar hormon estrogen serta progesteron akan menurun serta kadar hormon prolaktin akan meningkat. Peningkatan akan terjadi ketika seorang ibu melakukan laktasi atau sedang menyusui yang akan menyampaikan pengaruh umpan balik negatif ke hipotalamus serta akan menekan *Gonadotropin Releasing Hormon* (GnRH) sehingga hipofisis tidak melepaskan *Follicle Stimulating Hormon* (FSH) dan *Luteinizing Hormon* (LH). Hormon FSH dan LH berperan krusial dalam perkembangan folikel dalam ovarium. Sekresinya akan ditekan, maka perkembangan folikel tak bertambah akbar dan tidak mengalami pematangan atau maturasi, sehingga menstruasi serta ovulasi tidak terjadi.

4. Hormon Oksitosin

Hormon Oksitosin berfungsi merangsang kontraksi otot halus dalam rahim pada saat proses persalinan dan setelahnya. Proses laktasi hormon oksitosin akan disekresikan sang hipofisis akan menyebabkan kontraksi mioepitel di sekitar alveoli buat pumping ASI ke saluran duktus. Hormon oksitosin akan berperan di saat turunnya susu yang dianggap menjadi *letdown/milk ejection reflex*.

5. Hormon *Human Placental Lactogen* (HPL)

Hormon ini akan dikeluarkan sang plasenta dimulai kehamilan bulan kedua. Hormon HPL berfungsi buat pertumbuhan mammae, papilla serta areola sebelum persalinan. pada trimester ke 2 payudara akan siap memproduksi ASI.

Pentingnya Pemberian ASI Eksklusif

ASI eksklusif merupakan air susu ibu yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama 6 (enam) bulan, tanpa terdapat tambahan atau penggantian menggunakan makanan atau minuman lain.

ASI adalah makanan yang tepat bagi bayi yang mempunyai banyak manfaat buat bayi, ibu, keluarga serta negara. *World Health Organization (WHO)* dan *United Nations Children's Fund (UNICEF)* ASI yang diberikan kepada bayi usia 0-6 bulan pertama tanpa tambahan cairan ataupun makanan lain. ASI memiliki banyak manfaat bagi bayi maupun ibu.

Bagi Bayi

1. ASI Meningkatkan Imun

ASI adalah cairan yang mampu diserap dan digunakan tubuh dengan cepat. ASI adalah cairan hidup yang mengandung zat untuk kekebalan yang akan melindungi bayi berasal berbagai penyakit infeksi bakteri, virus, parasit dan fungi. Kandungan antibodi pada ASI memberikan imunitas bagi bayi sehingga mencegah terjadinya kanker limfoma aligna

serta bayi lebih sehat dan lebih bertenaga dibandingkan menggunakan bayi yang tidak menerima ASI.

2. ASI Meningkatkan Bonding pada Ibu serta Bayi

Bonding secara dini berpengaruh terhadap perkembangan bayi. Menyusui sendiri akan menyampaikan pengaruh psikologis yang besar untuk bayi. Perasaan aman sangat krusial buat menciptakan dasar kepercayaan bayi yaitu menggunakan mulai mempercayai orang lain (ibu), maka selanjutnya akan muncul rasa percaya diri pada anak. Selain itu juga ASI mengandung DHA terbaik, selain laktosa buat proses mielinisasi otak. Mielinisasi otak adalah proses pematangan otak supaya berfungsi optimal. Pemberian ASI secara eksklusif merangsang terbentuknya hubungan antar jaringan otak sehingga terjalin sempurna. Anak yang mendapat ASI eksklusif mempunyai IQ lebih tinggi dibandingkan menggunakan anak ASI non eksklusif. selisih rata-rata IQ antara kedua grup sebanyak 13,9 point.

3. Mengupayakan Pertumbuhan yang Baik

Bayi yang mendapat ASI mempunyai kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal yang baik dan mengurangi kemungkinan obesitas. Menyusui menggunakan on demand bermanfaat pada volume ASI serta jumlah yang didapatkan sebagai akibatnya penurunan berat badan bayi hanya sedikit.

Bagi Ibu

Menyusui bayi secara on demand bisa mengurangi perdarahan setelah persalinan serta kemungkinan terjadi perdarahan postpartum akan berkurang, menurunkan berat badan ibu, apabila bayi disusukan segera setelah dilahirkan. Kadar oksitosin ibu menyusui akan terjadi peningkatan yang bermanfaat untuk kontraksi ibu atau penutupan pembuluh darah maka perdarahan akan lebih cepat berhenti dengan menyusui. bisa dijadikan kontrasepsi alami yang aman, murah, dan relatif berhasil

menggunakan memperlambat siklus masa subur untuk menjarangkan kehamilan. Selama ibu memberi ASI tertentu dan belum haid, 98% tak akan hamil di 6 bulan pertama sesudah melahirkan dan 96% tak akan hamil hingga bayi berusia 12 bulan. Selain itu manfaat dari pemberian ASI merupakan mencegah terjadinya kanker payudara dan ovarium, mencegah terjadinya osteoporosis post menopause, manfaat secara ekonomi serta murah, meningkatkan hubungan kasih sayang (psikologis) antara ibu menggunakan bayi.

Adapun perkembangan kognitif yang mendapatkan ASI secara eksklusif terlihat lebih tinggi dari di anak yang menerima ASI secara tidak eksklusif. Perlu diketahui bahwa kemampuan kognitif tidak hanya ditentukan oleh kandungan pada ASI, tetapi durasi menyusui juga erat hubungannya menggunakan korelasi yang terjalin antara ibu serta anak. Semakin sering bersentuhan antara ibu dan anak, maka akan semakin saling mengenal serta tentunya semakin erat hubungan diantara keduanya.

Ibu postpartum yang menyusui bayinya dan melakukan skin to skin atau sekamar dengan bayi bisa meningkatkan produksi ASI serta taraf hisapan bayi yang positif atau baik. Skin to skin menjadikan hubungan ibu serta bayi sangat erat. Pada proses menyusui terjadi hubungan batin dan afeksi ibu, kelembutan, serta perhatian terhadap bayinya membuat ikatan batin semakin kuat, terpenuhinya rasa kasih sayang. Kedekatannya menjadikan bayi mudah beradaptasi sehingga dapat melatih daya hisap dengan baik. Seringkali itulah akan merangsang hormon Ibu buat meningkatkan produksi ASI.

Pelaksanaan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) pada postpartum serta simulasi cara menyusui yang benar sangat memicu terlaksananya ASI eksklusif saat di rumah. Proses IMD pada masa adaptasi setelah persalinan dengan petugas kesehatan memberikan arahan serta bimbingan perihal cara menyusui yang baik serta benar. Mengajarkan skin to skin untuk jalinan kasih sayang antara ibu dan anak. Proses yang baik inilah yang akan menjadi pengetahuan baru bagi ibu untuk

diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya, serta juga menjadi pandangan bagi suami dan keluarga akan pentingnya menyampaikan ASI terhadap kehidupan bayi.

Rendahnya taraf pengetahuan ibu perihal menyusui dan informasi yang kurang diberikan oleh tenaga kesehatan bisa berdampak jelek terhadap kualitas pemberian ASI yang dibuktikan menggunakan rendahnya cakupan ASI tertentu. Pengetahuan rendah yang dimiliki seorang ibu akan berdampak pada rendahnya pemberian ASI secara tertentu terhadap bayinya. Ilmu yang kurang diberikan oleh tenaga kesehatan dalam memberikan arahan dan bimbingan pada ibu akan pentingnya ASI bagi kehidupan bayi dan cara menyusui yang baik dan benar juga akan berdampak pada rendahnya ASI secara eksklusif. Hal itu tentunya menjadi pemicu rendahnya penerapan pentingnya menyampaikan ASI buat bayi dan semakin meningkatnya kualitas bayi yang rendah baik berasal segi kognitif maupun perilaku sikap sopan santun.

Wanita primipara dan multipara dalam pandangan memberikan ASI sama yaitu menilai krusial serta bermanfaat, namun hal demikian diharapkan berkesinambungan khususnya tenaga kesehatan untuk terus memotivasi para ibu menyampaikan ASI Eksklusif. Harapan tenaga kesehatan akan pentingnya ASI pada kehidupan bayi berhubungan erat dengan cara menyusui yang baik dan benar. Seorang ibu multipara mengetahui pentingnya memberikan ASI pada bayinya karena pada saat mempunyai pengetahuan yang luas dia juga memiliki pengalaman mengasuh serta menyusui. Hal ini berbeda pada ibu primipara yang hanya mengandalkan pengetahuannya akan pentingnya memberikan ASI pada kehidupan bayi tetapi tidak memiliki pengalaman dalam mengasuh dan menyusui. Hal inilah yang akan menjadikannya tidak seimbang sebagai akibatnya membutuhkan dukungan suami, keluarga, serta energi kesehatan buat mendapatkan arahan serta bimbingan baik pada segi fisik maupun psikologisnya.

Daftar Pustaka

- Amran, Y. and Amran, V. Y. A. (2013) 'Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Menyusui Dan Dampaknya Terhadap Pemberian Asi Eksklusif', *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 3(1 Apr), pp. 52–61.
- Anik Puji Rahayu (2016). *Panduan Praktikum Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Deepublish
- Blincoe, A.J. (Juni, 2005). *The health benefits of breastfeeding for mothers*. *British Journal of Midwifery*, 13(6), 398-401.
- Clark, S.G.J., & Bungum, T.J. (2003). *The benefits of breastfeeding: An introduction for health educators*. *Californian Journal of Health Promotion*, 3(1), 158-163.
- Coad, Jane (2001). *Anatomy and physiology for midwives*. London: Mosby
- Dewi, Vivian Nanny Lia. (2014) *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, dan Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kim, M. K. and Choi, J.-W. (2020) 'Associations between breastfeeding and cognitive function in children from early childhood to school age: a prospective birth cohort study'. *International Breastfeeding Journal*, 4, pp. 1–9. doi: 10.21203/rs.3.rs-16984/v2.
- Kristiyanasari, Weni (2011). *ASI, Menyusui dan SADARI*. Yogyakarta, Nuha Medika
- Maryunani A (2015) *Inisiasi Menyusu Dini, ASI Eksklusif dan Manajemen Laktasi*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- Novita, D. (2008). *Hubungan karakteristik ibu, faktor pelayanan kesehatan, immediate breastfeeding dan pemberian kolostrum dengan pemberian ASI eksklusif di wilayah kerja puskesmas Pancoran Mas Depok tahun 2008*. Skripsi. Universitas Indonesia. Depok
- Rahayuningsih Tutik (2020) *Perawatan Payudara dan Pijat Oksitosin*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Rejeki Sri Purwo (2019). *Catatan Kami tentang ASI*, Oksana Publishing
- Rukiyah 2012. *Asuhan Kebidanan III Nifas*. Trans Info Media. Jakarta.

- Saleha, Siti. (2009). *Asuhan Kebidanan pada Masa Nifas*. Jakarta: Salemba Medika
- Sandhi, A. et al. (2020) 'The relationship between perceived milk supply and exclusive breastfeeding during the first six months postpartum: a cross-sectional study', *International Breastfeeding Journal*, 15(1), pp. 1–11. doi: 10.1186/s13006-020-00310-y
- Soetjiningsih. 2014. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Sumiasih, N.N. & Budiani, N. N, (2016). *Biologi Dasar dan Biologi Perkembangan*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Suryaningsih Catharina. (2012). *Pengaruh Demonstrasi dan Pendampingan Menyusui terhadap Motivasi dan Kemampuan Ibu dalam Pemberian ASI*. Thesis. Universitas Depok
- Tan, M. L. et al. (2020) 'Postpartum women's perception of antenatal breastfeeding education: a descriptive survey', *International Breastfeeding Journal*, 15(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/s13006-020-00328-2.
- Verralls, Sylvia (1997). *Anatomi dan fisiologi terapan dalam kebidanan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Walyani, E. S. (2015). *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Wang, C. ran et al. (2020) 'Early essential newborn care is associated with increased breastfeeding: a quasi-experimental study from Sichuan Province of Western China', *International Breastfeeding Journal*, 15(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/s13006-020- 00343-3.
- WHO. (2008). *Breastfeeding counseling: A training course, trainer's guide* (Vols. 1-9). 28 Maret 2012. <http://www.who.int/maternalchildadolescent/documents/whocdr933/en/>
- Zumrotun, Ana & Ummi Kalsum. (2018). *Panduan praktis keberhasilan menyusui*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Profil Penulis

Okti Satria, S.ST., M.Keb.



Lahir Baso 25 Oktober 1987, menyelesaikan pendidikan S2 Kebidanan Universitas Andalas tahun 2018 dengan gelar Magister Kebidanan, DIV (Bidan Pendidik) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Fort De Kock Bukittinggi tahun 2011 dengan gelar Sarjana Sain Terapan, DIII Kebidanan Universitas Muhammadiyah Bukittinggi tahun 2009 dengan gelar Ahli Madya Kebidanan. Sekarang, penulis yang memiliki hobi menulis, *travelling* dan berbisnis ini sampai hari ini masih aktif di dunia pendidikan aktif sebagai pengajar di Prodi DIII Kebidanan Universitas Perintis Indonesia.

Penulis memiliki kepakaran di bidang kebidanan dan untuk mengaplikasikan ilmu kebidanan serta mewujudkan karir sebagai dosen profesional, maka penulispun aktif dalam menjalankan pengajaran, penelitian dan melakukan pengabdian kepada masyarakat. Ibu dan adik dari penulis berprofesi sebagai seorang bidan. Penulis mengambil jalur sebagai pengajar di Prodi DIII Kebidanan Universitas Perintis Indonesia. Hidup dalam keluarga yang memiliki ketertarikan di bidang kesehatan membuat penulis juga menyukai bidang tersebut. Tak heran jika sejak kecil penulis berkeinginan untuk mengikuti jejak ibu untuk menjadi seorang tenaga kesehatan dan harapan juga sebagai penulis. Penulis memiliki harapan agar buku ini bisa diterima masyarakat dan bermanfaat untuk pembaca.

Email Penulis: user.chiot@gmail.com

PERAWATAN TALI PUSAT BERDASARKAN *EVIDENCE-BASED PRACTICE*

Eviyani Margaretha Manungkalit, S.Keb., Bd., M.Keb.
STIK Sint Carolus

Pendahuluan

Usia 28 hari pertama setelah kelahiran pada *Neonatus* memiliki risiko besar terjadinya kematian neonatal. Sebagian besar kematian neonatal terjadi akibat adanya infeksi. Infeksi dapat menyebabkan terjadinya sepsis, meningitis, dan tetanus. Infeksi tali pusat terjadi karena bakteri masuk ke dalam tubuh melalui penggunaan alat, pemakaian obat-obatan, penaburan bubuk atau daun-daunan di sekitar tali pusat.

World Health Organization (WHO) merekomendasikan perawatan tali pusat yang higienis dengan cara pemotongan tali pusat menggunakan instrumen baru atau steril, penggunaan kit persalinan yang bersih, dan perawatan tali pusat yang tepat. Saat melakukan perawatan tali pusat terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pelepasan tali pusat diantaranya adalah aplikasi topikal antibiotik, alkohol, *triple dye* setelah melahirkan. Selain itu terdapat kondisi patologis pada bayi seperti infeksi, gangguan kekebalan, dan adanya sisa urachal.

Prinsip melakukan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir adalah kering, bersih tanpa penggunaan antiseptik ataupun antimikroba, dan tidak membubuhkan apapun

di sekitar tali pusat. Asuhan ini berkontribusi secara langsung dalam pencegahan kematian neonatal tahunan akibat infeksi pada bayi baru lahir. Antiseptik termasuk alcohol, *triple dye*, Chlorhexidine tidak memiliki keunggulan dibandingkan dengan pengeringan tali pusat dalam mengurangi kejadian morbiditas dan mortalitas *Neonatus*.

Tali Pusat

Tali pusat atau *umbilical cord* merupakan salah satu jaringan yang berfungsi membawa nutrisi, oksigen, antibodi dari sirkulasi ibu ke janin dan saluran pembuangan bahan sisa yang bentuknya seperti tabung serta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan janin. Tali pusat berisi pembuluh darah umbilikus yang terdiri dari dua arteri dan satu vena. Tali pusat berkembang selama tahap awal perkembangan embriologi.

Perkembangan tali pusat dimulai sekitar minggu ke tiga dan terbentuk sempurna pada minggu ke tujuh. Sedangkan proses pemanjangan tali pusat terjadi pada trimester kedua. Rerata panjang tali pusat 55 cm, diameter 2 cm dan terdapat sekitar 40 putaran heliks. Tali pusat memiliki bentuk jalinan yang saling berpilin atau berkelok kelok dikarenakan pembuluh darah lebih panjang dari tali pusat dan panjang vena umbilikalis lebih panjang dari pada arteria umbilikalis. Ruang intrauterine, aktifitas janin dalam kandungan, serta jumlah air ketuban pada trimester satu dan dua juga akan mempengaruhi ukuran dari panjang tali pusat bayi.

Arteri umbilikalis berfungsi untuk membawa darah terdeoksigenasi dari janin ke plasenta. Sedangkan, vena umbilikalis berfungsi membawa darah yang mengalir untuk membawa darah bersih yang kaya oksigen dari plasenta ke dalam janin. Rerata aliran darah yang mengalir melalui tali pusat mencapai sekitar 350 ml/menit. Arteri umbilikalis akan bertemu sekitar 5 mm dari insersi tali pusat dan membentuk sejenis hubungan vaskular yang disebut *Anastomosis Hyrtl*. Fungsi utama *anastomosis hyrtl* yaitu menyamakan aliran darah dan

tekanan antara arteri umbilikalisis dengan plasenta. Saat arteri memasuki plasenta, masing-masing bercabang menjadi arteriol yang lebih kecil disebut dengan pembuluh korionik. Titik percabangan tersebut akan berkembang menjadi arteri iliaka interna anterior. Sebagian besar distal arteri umbilikalisis akan mengalami degenerasi setelah bayi lahir yang kemudian sisa sisanya akan menghilang dan membentuk ligamen umbilikalisis medial.

Pembuluh darah dalam umbilikalisis diselubungi dan dilindungi oleh *Jelly Wharton*. *Jelly Wharton* merupakan zat gelatin yang terbentuk dari mesoderm yang mengandung *mucopolysaccharides* yang berasal dari konjugasi asam hialuronat dan kondroitin sulfat. Selain itu, kandungan air *Jelly Wharton* sangat banyak sehingga tali pusat mudah kering dan terlepas dari tali pusat setelah beberapa hari kelahiran bayi. Paparan udara pada *Jelly Wharton* akan menyebabkan *jelly* tersebut mengembang.

Tiga pembuluh darah dalam tali pusat tersebut juga membungkus urachus. Urachus adalah sisa berserat dari alantois yang memanjang melalui tali pusat dan berfungsi sebagai saluran drainase untuk kandung kemih janin. Jika tidak dilakukan perawatan tali pusat dengan baik maka *Jelly Wharton* ini akan membentuk jaringan nekrotik dan dapat berkolonisasi dengan organisme patogen yang kemudian menyebabkan infeksi kulit dan infeksi sistemik pada bayi.

Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat merupakan asuhan pada pangkal tali pusat mulai dari tali pusat dipotong sampai dengan mengering / lepas dengan sendirinya. Perawatan terkini menyatakan tidak diperbolehkan meletakkan apapun pada tali pusat tetapi dibiarkan terbuka agar tetap kering. Praktik perawatan tali pusat dengan membiarkan pangkal tali pusat mengering dengan sendirinya merupakan praktik yang baik. Perawatan tali pusat yang tepat sangat penting untuk kelangsungan hidup anak dalam beberapa minggu pertama kehidupannya.

Tujuan dari perawatan tali pusat adalah:

1. Mencegah risiko insiden infeksi pada *Neonatus*
2. Menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih
3. Mempercepat pengeringan tali pusat
4. Mempercepat pelepasan tali pusat

Prinsip perawatan tali pusat adalah:

1. Higienis

Sebelum dan sesudah merawat tali pusat dianjurkan untuk cuci tangan dengan sabun dan air bersih yang mengalir. Secara signifikan, praktik mencuci tangan dapat mencegah infeksi tali pusat. Tali pusat dibersihkan dengan lembut menggunakan kapas basah yang sudah direndam dengan air matang dan diperas. Perawatan tali pusat sebaiknya dilakukan sehabis mandi dan sewaktu waktu jika tali pusat basah/kotor, minimal dua kali dalam sehari. Hindari memandikan bayi dalam bak yang berisi air selama tali pusat masih menempel agar tali pusat cepat kering dan lepas. Bayi dapat dimandikan dengan menggunakan waslap yang dibasahi dengan air hangat.

2. Terbuka dan Kering

Bagian tali pusat dibiarkan terbuka dan tidak tertutup popok/kain atau dibalut dengan kasa agar menjaga tali pusat cepat mengering dan tetap kering serta tidak terkena atau tercemar air seni maupun tinja. Sehingga mengurangi risiko terjadinya infeksi tali pusat. Pastikan pangkal tali pusat tidak tertekan oleh popok bayi atau celana bayi. Pemakaian popok atau celana bayi disarankan pada bagian bawah tali pusat. Tidak diperkenankan penggunaan logam atau lainnya yang disimpan pada bagian tubuh.

Pemotongan tali pusat yang diawali dengan penjepitan tali pusat menggunakan instrumen steril dengan jarak 2-3 cm dari kulit bayi setelah lahir bertujuan untuk memisahkan sirkulasi ibu dan bayi serta mencegah terjadinya perdarahan. Tali pusat yang sudah digunting dengan alat

steril menyebabkan pangkal tali pusat terbuka. Pada awalnya tali pusat yang telah digunting ini terlihat mengkilap berwarna putih dan kuning lalu kemudian akan mengering dan berubah menjadi gelap; kecoklatan atau abu-abu atau keunguan atau biru.

Tali pusat akan lepas dengan sendirinya antara hari ke-5 sampai dengan hari ke-21. Rerata lepasnya pangkal tali pusat biasanya terjadi antara hari ke-5 sampai dengan hari ke-7 dan lama penyembuhan luka akan sembuh dalam waktu 15 hari. Lama kelamaan pembuluh darah tersebut menutup dan berdegenerasi menjadi jaringan ikat, yang akhirnya akan terlepas (puput) dengan sendirinya.

Proses pelepasan tali pusat dipengaruhi oleh kebersihan tali pusat, lingkungan tempat tinggal atau sekitar pangkal tali pusat, paparan udara sekitar, degradasi yang dimediasi oleh sel fagosit dan kolonisasi oleh bakteri eksogen yang menyebabkan pengeringan sehingga terjadi pemisahan antara pusat dengan tali pusat. Selain itu, berkurangnya kadar air pada *Jelly Wharton* yang menyebabkan terjadinya mumifikasi pada tali pusat. Normalnya, jaringan yang tertinggal sangat sedikit dibandingkan jika terjadi infeksi.

Secara fungsional, tali pusat yang sudah dipotong pembuluh darahnya tertutup namun secara anatomik masih akan terbuka 10 sampai dengan 20 hari. Selama masa interval tersebut, pembuluh darah tali pusat berpotensi mengalami infeksi karena menjadi media yang ideal untuk pertumbuhan bakteri. Organisme yang paling sering dilaporkan antara lain *Staphylococcus aureus*, *Streptokokus* grup A dan grup B, basil Gram-negatif termasuk *Escherichiacoli*, spesies *Klebsiella*, dan *Pseudomonas*. Sedangkan *Clostridium tetani* ditemukan dari alat non steril yang digunakan dalam pemotongan tali pusat saat persalinan atau berasal dari pemberian zat yang tidak higienis pada pangkal tali pusat.

Lepasnya tali pusat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah adanya infeksi, cara perawatan, kelembaban, kondisi lingkungan dan status nutrisi.

Timbulnya Infeksi pada Tali Pusat

Infeksi tali pusat adalah infeksi yang terjadi pada tali pusat atau jaringan disekitarnya pada periode neonatal. Kondisi ini dapat memperlambat pelepasan tali pusat dan berkembang menjadi sepsis neonatal serta menyebabkan kematian. Beberapa tindakan yang menyebabkan terjadinya infeksi antara lain penggunaan bambu atau gunting yang tidak steril, pembubuhan pada tali pusat segera setelah dipotong seperti abu, tanah, minyak, kotoran.

Infeksi pada pangkal tali pusat ditandai adanya pengeluaran cairan, eritema serta pembengkakan. Oleh karena itu perlu dilakukan perawatan tali pusat untuk menjaga kehygienisannya. Namun menuju pelepasan dan penyembuhan pangkal tali pusat terdapat beberapa komplikasi diantaranya adalah perdarahan, granuloma, terhambatnya pelepasan tali pusat. Orang tua, keluarga, atau pendamping keluarga perlu diinformasikan tentang perawatan dan tanda-tanda infeksi pada tali pusat.

Berikut tanda umum bayi mengalami infeksi tali pusat, yaitu:

1. Adanya pengeluaran cairan (nanah atau darah) di sekitar pangkal tali pusat dan bau tidak sedap.
2. Kulit tampak merah atau bengkak di sekitar pangkal tali pusat.
3. Pembengkakan merah dan lembab di sekitar kulit
4. Adanya nyeri tekan sekitar tali pusat atau kulit bila disentuh
5. Demam
Suhu tubuh bayi meningkat, terasa hangat atau panas dimana suhu tubuh melebihi 38°C
6. Tampak jaringan yang menonjol di sekitar pusat, biasanya terlihat setelah tali pusat terlepas. Kemungkinan kondisi ini disebut dengan hernia umbilikalis, dan biasanya akan hilang dengan sendirinya.

Infeksi tali pusat dikategorikan menjadi 4 yaitu:

1. Ringan, yaitu adanya kemerahan atau pembengkakan terbatas pada pangkal tali pusat
2. Sedang, yaitu adanya peradangan, tampak batas tegas kemerahan yang meluas < 2 cm pada kulit perut di area pangkal tali pusat
3. Berat, adanya peradangan, tampak batas tegas kemerahan > 2 cm pada kulit perut di area pangkal tali pusat

Cara Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat yang tidak tepat juga terbukti memperlambat pelepasan tali pusat dan meningkatkan risiko infeksi tali pusat. Berikut beberapa perawatan tali pusat yang diantaranya masih kontroversial:

1. Perawatan Tali Pusat Metode Kering

World Health Organization (WHO) merekomendasi dan mengadvokasikan metode ini dalam melakukan perawatan tali pusat. Perawatan kering merupakan praktik yang aman, *cost effective* dibandingkan perawatan lainnya. Selain itu, lebih disukai di sebagian besar negara-negara khususnya yang memiliki sumber daya tinggi dan proses kelahiran terjadi di rumah sakit. Perawatan tali pusat kering harus menjaga kondisi tali pusat bersih dan dibiarkan terkena udara tanpa ditutupi kasa.

Adanya pengeringan karena bantuan udara ini membantu mempercepat tali pusat menguap lebih cepat karena *Jelly Wharton* banyak mengandung air. Proses pengeringan mempercepat perubahan struktur dan fisiologis dari *Jelly Wharton* dan aliran darah di dalamnya sehingga terjadi penghambatan aliran yang membuat tali pusat kering, layu, dan lukanya sembuh. Jika kotor, tali pusat harus dibersihkan menggunakan air matang dan dikeringkan. Tali pusat yang dirawat dengan cara alami lebih cepat dalam waktu pengeringan dibandingkan dengan perawatan tali pusat menggunakan alkohol. Selain itu,

perawatan tali pusat menggunakan prinsip udara terbuka (tidak menutup tali pusat menggunakan kasa/pembalut), waktu yang dibutuhkan untuk mengering lebih cepat dibandingkan perawatan tali pusat dengan menggunakan Air Susu Ibu

2. Kasa Kering

Pembalutan tali pusat menggunakan kasa kering kurang efektif jika dibandingkan dengan perawatan tali pusat terbuka dan kering. Penutupan tali pusat secara tidak langsung tidak diperkenankan karena dapat menyebabkan kondisi tali pusat menjadi lembab. Sehingga proses pelepasan tali pusat memakan waktu yang lama. Penggunaan kasa juga menyebabkan iritasi pada kulit bayi.

3. Chlorhexidine 4%

Penerapan chlorhexidine 4% topikal direkomendasikan untuk bayi yang lahir di luar lingkungan rumah sakit khususnya pada komunitas dengan angka kematian neonatal yang tinggi. Chlorhexidine merupakan obat antiseptik yang penggunaannya termasuk efektif dalam mengurangi risiko infeksi, mengurangi koloni bakteri khususnya pada insiden omphalitis. Krim chlorhexidine diolesi dalam waktu 24 jam setelah lahir pada ujung tali pusat namun tidak disertai dengan pembalutan kasa. Chlorhexidine mengikat dinding sel bakteri dan merusak membran sel sehingga akan menyebabkan terjadinya kebocoran dari sel bakteri. Chlorhexidine mempunyai spektrum luas terhadap bakteri gram positif dan negatif. Penerapan chlorhexidine memiliki risiko iritasi khususnya pada kulit yang terpapar, efek toksik, dapat diserap dalam sirkulasi sistemik dimana terdapat jejak senyawa yang terdeteksi dalam darah bayi.

4. Kasa Alkohol 70%

Penggunaan kasa alkohol dalam merawat tali pusat dilakukan paling sedikit dua kali sehari setiap empat jam atau jika basah atau lengket. Cara perawatan ini terbukti memperlambat pelepasan tali pusat dikarenakan menyebabkan tali pusat lembab, merusak flora normal di sekitar tali pusat serta diikuti terjadinya penurunan kemotaksis leukosit.

5. Povidone Iodine 10%

Penggunaan antiseptik povidon iodine 10% serta dibalut dengan kasa dan diganti setiap hari dapat menghilangkan flora di sekitar umbilikus, menurunkan jumlah leukosit yang akan melepaskan tali pusat sehingga dapat memperlambat pelepasan talipusat pada bayi baru lahir, menyebabkan tali pusat lembab, menimbulkan efek samping dimana kulit dapat mengabsorbsi dan menyebabkan terjadinya transien hipotiroidisme.

6. Penggunaan Air Susu Ibu (ASI)

Perawatan tali pusat dengan cara mengolesi ASI dengan cotton bud merupakan perawatan terbaru. Pengolesan ASI pada umbilical menggunakan cotton bud bertujuan agar tali pusat tetap bersih dan kering. Perawatan dimulai dari pemotongan tali pusat sampai dengan dua hari setelah puput yang dilakukan setiap 12 jam. Metode ini merupakan salah satu metode yang efektif dalam mempercepat waktu lepasnya tali pusat.

Tindakan ini dapat mencegah risiko terjadinya omphalitis pada bayi karena adanya interaksi ASI dengan leukosit polimorfonuklear, adanya fotolisis enzim dan senyawa imunologi lainnya. ASI memiliki banyak komponen imunologi dan anti infeksi yang dapat memberikan imunitas pasif dan non spesifik. ASI mengandung IgA, IgG dan IgM sebagai anti infeksi beserta unsur non immunoglobulin seperti laktoferin dan lisozim yang memiliki antibakteri, antivirus atau sifat antimikroba yang juga berfungsi sebagai agen antiinflamasi.

Protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin yang terdapat dalam kandungan nutrisi ASI, secara tidak langsung berperan aktif dalam proses regenerasi sel dan penyembuhan tali pusat.

Kelembaban Tali Pusat

Kelembaban tali pusat mempengaruhi pelepasan tali pusat sehingga harus dijaga agar tetap kering. Semakin tinggi kondisi kelembaban maka akan semakin lama proses pelepasan tali pusat dan semakin rentan bakteri masuk ke dalam tubuh. Penggunaan sabun, banyaknya frekuensi tali pusat dalam kondisi basah, seringnya memandikan bayi baru lahir dalam bak yang berisi air, pembalutan kasa kering, penggunaan pakaian/popok/celana yang ketat pada tubuh bayi dan menutupi tali pusat akan menyebabkan kondisi lembab pada tali pusat dan menyebabkan resiko infeksi. Selain itu juga memperlambat lepasnya tali pusat, penutupan tali pusat juga akan menyebabkan resiko infeksi.

Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi kelembaban tali pusat. Jenis kelamin bayi laki-laki memperlambat pelepasan tali pusat karena saat buang air kecil sering mengenai popok bayi sehingga tali pusat menjadi lembab dan memperlambat lepasnya tali pusat

Kondisi Sanitasi Lingkungan

Salah satu faktor tali pusat bayi membutuhkan waktu lama dalam pelepasan tali pusat adalah karena kondisi sanitasi lingkungan *Neonatus*. Sanitasi lingkungan, kualitas air dan kebersihan pakaian bayi dapat membawa bakteri yang membuat koloni di sekitar tali pusat.

Tali pusat memiliki risiko terkontaminasi dengan bakteri. Kulit dan tali pusat bayi baru lahir mulai berkolonisasi dengan bakteri saprofit yang berasal dari ibu termasuk mikroorganisme yang terdapat pada jalan lahir, dari vagina, kulit, dan tangan penolong persalinan. Bakteri kulit dan enterik dapat menjajah jaringan tunggul yang mati dan menyebabkan infeksi. Oleh karena itu perlu menjaga kondisi di daerah sekitar tali pusat agar luka tali pusat selalu dalam keadaan bersih dan kering.

Pembubuhan abu, minyak, bubuk, daun-daunan, tanah dapat menyebabkan kondisi tali pusat terkontaminasi dan menjadi media tumbuh yang sangat baik bagi flora mikroba.

Status Nutrisi

Daya tahan tubuh yang rendah dapat mempengaruhi lepasnya tali pusat karena dapat menyebabkan risiko rentan mengalami koloni bakteri.

Selama menuju lepasnya tali pusat, disarankan untuk tidak mencabut pangkal tali pusat karena dapat menyebabkan keluarnya darah secara aktif. Hal ini terlihat pada saat menyeka setetes darah kemudian muncul kembali tetesan lainnya. Pada kondisi kering, pangkal tali pusat akan menjadi granuloma. Granuloma merupakan jaringan parut berwarna merah muda yang mengeluarkan cairan kekuningan muda. Pengeluaran cairan tersebut akan hilang sekitar satu minggu. Jika dalam waktu lebih dari tiga minggu tali pusat belum juga puput atau lepas, maka kemungkinan terdapat masalah dengan anatomi atau sistem kekebalan pada bayi.

Daftar Pustaka

- American Academy of Pediatric. (2017). *Guidelines for Perinatal Care 8th*. Washington DC; The American College of Obstetricians and Gynecologists.
- Basta, M., and Lipsett, B. J. (2022). *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Umbilical Cord*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Behrman, Kliegman dan Arvin, Nelson. (1996). Ilmu Kesehatan Anak Nelson Vol 1 E/15. Jakarta: EGC
- Dan Stewart and William Benitz. (2016). Committee on Fetus and Newborn; Umbilical Cord Care in the Newborn Infant. *Pediatrics*, 138 (3), 2016-2149.
- Eprila, E., Muhayan, H., & Lestari, D. (2018). Lama Lepas Tali Pusat Berdasarkan Metode Perawatan Tali Pusat Pada Bayi. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 1(13), 1-5.
- Kartikasari, Rina., Wijayanegara, Hidayat dan Osman Syarief. (2019). Comparison between Effectiveness of Umbilical Cord Care using Topical Breast Milk Application and Dry Techniques in Accelerating Umbilical Cord Separation and Preventing Omphalitis. *The New Indian Journal of OBGYN*; 6(1), 2454-2342
- Lamria P dan Lina Dewi Anggraeni. (2022). Length of Neonatal Cord Detachment in Open Treatment. *International Journal Dental and Medical Sciences Research*, 4(1), 191-194.
- López-Medina MD, López-Araque AB, Linares-Abad M, López-Medina IM. (2020). Umbilical cord separation time, predictors and healing complications in newborns with dry care. *PLOS ONE*, 10;15(1): e0227209.
- Natan AT. Umbilikus. Di dalam: Kliegman RM, St. Geme JW, Blum NJ, Shah SS, Tasker RC, Wilson KM, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. edisi ke-21. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020: bab 125.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta; PT Bina Pustaka.

- Quattrin, Rosanna MD; Iacobucci, Kim DSN; De Tina, Anna Lisa DSN; Gallina, Letizia DSN; Pittini, Carla MD; Brusaferro, Silvio MD. (2016). 70% Alcohol Versus Dry Cord Care in the Umbilical Cord Care: A Case–Control Study in Italy. *Medicine*: 95(14): e3207.
- Sekesi, A., Setiyani., Astuti dan Esyuananik. (2016). *Praktikum Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- World Health Organization. (2013). *Postnatal Care of The Mother and Newborn*. Geneva, Switzerland: World Health Organization

Profil Penulis



Eviyani Margaretha Manungkalit, S.Keb., Bd., M.Keb.

Penulis mulai tertarik dengan kesehatan sejak menjalani jenjang pendidikan menengah yang kemudian melanjutkan pendidikan tinggi pada program studi Kebidanan. Riwayat pendidikan tinggi yang dijalani oleh penulis dimulai dari Program Diploma Tiga pada tahun 2004 - 2007 di STIK Sint Carolus Jakarta, selanjutnya Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan pada tahun 2009 – 2012 di Universitas Airlangga Surabaya, kemudian Program Magister pada tahun 2013 – 2016 di Universitas Brawijaya Malang.

Penulis mulai berkarir di STIK Sint Carolus sejak tahun 2007 sampai dengan saat ini sebagai pendidik, pembimbing /preceptor mentor lahan praktik, peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan bidang kepakarannya. Penulis juga melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh internal perguruan tinggi dan Kementerian Riset dan Teknologi Pendidikan Tinggi. Selain itu, aktivitas lainnya seperti menulis buku ajar serta mempublikasikan artikel dengan harapan dapat turut andil berkontribusi bagi bangsa dan negara khususnya bagi pendidikan dan pelayanan kebidanan. Hal ini menunjukkan bahwa penulis memiliki kepakaran dan pengalaman terkait asuhan bayi baru lahir.

Email Penulis: evikalit@gmail.com

PERSONAL HYGIENE DAN PRINSIP MEMANDIKAN BAYI BARU LAHIR

Rina Julianti, SST., M. Keb
Poltekkes Kemenkes Aceh

Pendahuluan

Kebutuhan dasar manusia adalah aktivitas yang dibutuhkan oleh semua orang untuk kebersihan dan kepuasan hidup. Kebutuhan-kebutuhan tersebut sama bagi semua usia, baik sehat maupun sakit. Kebutuhan dasar manusia berdasarkan Maslow ada 5 tingkatan kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan pertama yaitu kebutuhan fisiologi, rasa aman dan keselamatan, mencintai, dicintai, dimiliki harga diri, aktualisasi diri.

Kebutuhan fisiologis adalah kebutuhan untuk mempertahankan kehidupan/kelangsungan hidup. Kebutuhan fisiologi/biologi/fisik ini harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum kebutuhan yang lain. Jenis kebutuhan fisiologi yaitu oksigen, cairan & elektrolit, kebutuhan nutrisi, eliminasi, istirahat dan tidur, menghindari rasa nyeri, regulasi suhu badan, kebutuhan kebersihan diri. Kebersihan diri ada berbagai perawatan diantaranya kebutuhan mandi.

***Personal Hygiene* Bayi Baru Lahir**

Konsep *Personal Hygiene* atau Perawatan Diri

Personal Hygiene adalah salah satu kemampuan dasar manusia dalam memenuhi kebutuhan guna mempertahankan kehidupannya, kesehatan dan

kesejahteraan sesuai dengan kondisi kesehatannya yang dinyatakan terganggu keperawatan dirinya jika tidak dapat melakukan perawatan diri.

Personal Hygiene berasal dari bahasa Yunani yang berarti personal yang artinya perorangan dan hygiene berarti sehat. Kebersihan perorangan adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan baik fisik dan psikisnya.

Menurut Andarmoyo dalam kehidupan sehari-hari kebersihan merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan karena kebersihan akan mempengaruhi kesehatan, kenyamanan, keamanan dan kesejahteraan klien terutama bagi bayi baru lahir. Praktek *hygiene* seseorang dipengaruhi oleh faktor pribadi, sosial dan budaya. Jika seseorang sakit biasanya masalah kebersihan kurang diperhatikan, hal ini terjadi karena karena kita menganggap masalah kebersihan adalah masalah sepele, padahal jika hal tersebut dibiarkan terus dapat mempengaruhi kesehatan secara umum.

Tujuan *Personal Hygiene*

Tujuan *Personal Hygiene* adalah untuk memelihara kebersihan diri, menciptakan keindahan, serta meningkatkan derajat kesehatan individu sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit pada diri sendiri.

Macam-Macam *Personal Hygiene* Khusus ke Bayi Baru Lahir

1. Perawatan Kulit Bayi Baru Lahir

Kulit merupakan organ aktif yang berfungsi pelindung, sekresi, ekskresi, pengaturan, temperatur, dan sensasi. Kulit memiliki tiga lapisan utama: Epidermis, dermis, dan subkutan. Epidermis disusun beberapa lapisan tipis dari sel yang mengalami tahapan berbeda dari maturasi. Kulit bayi tidak selamanya mulus, lembut dan harum. Pada kenyataannya kulit bayi bisa kering, bersisik, sensitif dan bahkan memiliki beberapa perubahan warna terutama selama periode bayi baru lahir. Adapun cara tepat merawat kulit bayi baru lahir.

- 26
- a. **Jangan Terlalu Sering Dimandikan**
- Bayi sebaiknya tidak mandi setiap hari, dua atau tiga kali seminggu sudah cukup. Tentunya yang seharusnya dilakukan adalah membersihkan area popok sesering yang diperlukan, kenapa bayi baru lahir tidak perlu mandi terlalu sering, karena mandi yang terlalu sering dapat mengeringkan kulit dan menghilangkan minyak serta zat lain yang melindungi dari infeksi dan iritasi lainnya.
- b. **Pilih Produk yang Aman**
- 26
- Produk untuk bayi baru lahir sampai usia sekitar satu tahun, sebaiknya gunakan sabun dan shampo yang diformulasikan secara khusus untuk bayi. Umumnya produk ini tidak mengandung deodoran, alkohol, dan bahan lain yang dapat berbahaya bagi kulit bayi. Cobalah untuk melihat label dan memilih produk dengan bahan yang aman. Saat memandikan bayi, jangan heran kalau sabunya tidak berbusa seperti sabun pada umumnya.
- 26
- c. **Hindari Penggunaan Bedak Bayi**
- Bedak bayi bisa berbahaya untuk bayi baru lahir, karena bisa bedak bisa tanpa sengaja terhirup masuk ke dalam paru-paru, jika ibu terbiasa menggunakan bedak bayi, cobalah untuk tidak menggoyangkan di depan bayi atau kalau mau menepuk bedak di tangan usahakan untuk menjauhkan dari anak baru dioleskan tipis-tipis ke kulit anak.
- d. **Lotion untuk Melembabkan**
- Kulit bayi rentan kering dan untuk menjaganya ibu perlu menggunakan lotion, biasanya diperlukan setelah bayi baru lahir selesai mandi. Pelembab tidak menambah kelembaban pada kulit, tetapi mencegah kelembaban di dalam kulit menguap. Oleskan pelembab sesering yang diperlukan.

e. Kurangi Paparan Sinar Matahari

Paparan sinar matahari sebaiknya dilakukan pada bayi baru lahir dari jam 07.00 sampai 09.00, ada baiknya jauhkan bayi dari paparan sinar matahari yang menyengat untuk melindungi kulitnya. Cobalah untuk tidak membiarkan matahari langsung menerpa kulit bayi.

f. Rajin Membersihkan Lipatan Kulit Bayi

Area lipatan kulit bayi seperti di lipatan lengan atau paha terdiri dari kulit tipis yang mudah tergores dan rentan akan ruam, biasanya ini akan menjadi masalah penting saat bayi berusia 6-12 bulan, karena pada usia tersebut bayi mulai mengeluarkan air liur sehingga memicu kulit kemerahan dan mengelupas.

2. Perawatan Kaki dan Kuku

Kaki dan kuku seringkali memerlukan perhatian khusus untuk mencegah infeksi, bau dan cedera pada jaringan. Perawatan dapat digabungkan selama mandi atau pada waktu yang terpisah. Seringkali ibu tidak sadar akan masalah kaki dan kuku sampai terjadi nyeri atau ketidaknyamanan. Masalah dihasilkan karena perawatan yang salah atau ketidaknyamanan. Masalah dihasilkan karena perawatan yang salah atau kurang terhadap kaki dan tangan seperti menggigit kuku atau pemotongan yang tidak tepat, pemaparan dengan zat-zat kimia yang tajam dan pemakaian sepatu yang tidak pas. Memotong kuku merupakan cara pemeliharaan kuku dan kaki. Agar kuku bayi baru lahir dapat dipotong dengan baik dan benar, sebagai berikut:

a. Gunakan Gunting Kuku Khusus Bayi

Karena jarinya yang masih mungil, ukuran bayi baru lahir kecil, oleh karena itu disarankan menggunting kuku si kecil dengan gunting khusus bayi, jangan menggunakan gunting kuku untuk orang dewasa karena ukurannya tidak pas dengan ukuran kuku jari bayi

b. Gunting Kuku Ketika Bayi Tertidur

Waktu terbaik untuk menggunting kuku bayi baru lahir adalah saat bayi tertidur agar bayi tidak banyak bergerak, waktu lain yang baik untuk memotong kuku bayi adalah setelah mandi, karena saat itu bayi lebih lembut dan lebih mudah digunting.

c. Cari Posisi dan Tempat yang Nyaman untuk Menggunting Kuku Bayi

Saat menggunting kuku bayi baru lahir, carilah posisi yang aman dan nyaman untuk melakukannya, posisi yang dapat dikatakan ideal adalah posisi ibu memudahkan ibu untuk menggunting kuku si bayi. Salah satu posisi yang dapat dipilih adalah menggunting kuku bayi sambil menempatkan di atas pangkuan.

d. Hindari Menggunting Kuku Bayi Terlalu Dalam

Cara merawat kuku bayi baru lahir jika tidak sengaja terluka.

a. Bersihkan Jari Bayi yang Terluka

Langkah pertama yang bisa ibu lakukan adalah membersihkan luka di jari bayi di bawah air bersih yang mengalir, setelah itu, berikan tekanan secara perlahan pada bagian jari yang terluka menggunakan tisu atau kain kasa yang bersih untuk menghentikan perdarahan

b. Hindari Menutup Luka di Jari Bayi

Ketika jari bayi terluka akibat kukunya terpotong terlalu dalam, ibu tidak direkomendasikan untuk menggunakan perban atau plester luka, kecuali atas anjuran dokter, hal ini karena plester mudah terlepas dalam keadaan basah dan bayi kerap memasukkan jarinya ke dalam mulut, sehingga dikhawatirkan dapat menyebabkan tersedak, biasanya perdarahan tersebut akan

berhenti dalam waktu beberapa menit setelah lukanya dibersihkan dan ditekan.

c. Jangan Menggigit Kuku Jari Bayi

Jangan menggigit kuku bayi untuk menjaganya tetap pendek, hal ini dapat menyebabkan masuknya kuman dari mulut. Ibu dapat memakaikan bayi sarung tangan bayi untuk mencegahnya menggaruk wajah atau leher.

3. Perawatan Mulut

Hygiene mulut pada bayi baru lahir membantu mempertahankan status kesehatan mulut, gusi dan bibir. Membersihkan gusi dari partikel-partikel susu dan mengurangi ketidaknyaman yang dihasilkan dari bau dan rasa yang tidak nyaman, cara membersihkannya area dalam mulut dengan menggunakan kain kasa atau waslap, lalu lilitkan pada jari ibu setelah dibasahi dengan air bersih atau air minum *Hygiene* mulut yang lengkap memberikan rasa sehat dan menstimulasi nafsu untuk menyusui.

4. Perawatan Rambut

Penampilan dan kesejahteraan rambut bayi baru lahir ternyata berbeda-beda, tidak semua terlahir botak, beberapa memiliki rambut tebal. Banyak bayi baru lahir yang rambutnya hilang atau rontok, ini biasanya terjadi dalam enam bulan pertama dan ini merupakan respon fisiologi. Beberapa ahli mengaitkan dengan penurunan hormon kehamilan dan memulai fase yang disebut "*telogen*" di beberapa bagian kulit kepala, untungnya dalam *fase telogen* ini rambut bayi juga cepat tumbuh kembali. Sering kali bayi mendapatkan titik botak di bagian belakang kepala, itu hanya gesekan yang membuat rambut lebih cepat keluar. Cara merawat rambut bayi baru lahir tidak hanya dilakukan saat pada waktu mandi, setelah itu ibu harus mengeringkannya dengan tepat.

5. Perawatan Mata

Perawatan bayi baru lahir harus dilakukan penuh ketelitian dengan pengetahuan yang cukup sehingga saat harus merawat bayi seorang diri di rumah. Salah satu hal mengenai bayi baru lahir yang harus ibu ketahui adalah kondisi mata bayi, kondisi mata bayi baru lahir seringkali bengkak dan sembab, tidak hanya itu matanya juga sering berair dan mengeluarkan kotoran. Jika kotorannya cukup banyak dan menyebabkan mata bayi lengket, kompreslah matanya dengan kapas yang telah dicelupkan air hangat, keluarnya kotoran pada mata bayi diakibatkan oleh adanya sumbatan pada saluran air mata bayi sehingga menghambat aliran air mata bayi ke rongga hidung dan mengakibatkan mata bayi berair terus menerus serta kotoran menjadi menumpuk di sudut matanya.

6. Perawatan Telinga

Hygiene telinga mempunyai implikasi untuk ketajaman pendengaran bila substansi lilin atau benda asing berkumpul pada kanal telinga luar yang mengganggu konduksi suara. *Hygiene* telinga dengan cara membersihkan telinga secara teratur dan jangan mengorek-ngorek telinga dengan benda tajam.

7. Perawatan Hidung

Hidung memberikan indera penciuman tetapi juga memantau temperatur dan kelembaban udara yang dihirup serta mencegah masuknya partikel asing ke dalam sistem pernafasan. Akumulasi sekresi yang mengeras di dalam nares dapat merusak sensasi olfaktori dan pernafasan. Secara tipikal perawatan *hygiene* hidung adalah sederhana dengan membersihkan hidung secara teratur menggunakan kapas yang dibasahi air.

8. Perawatan Genetalia

Tujuan dari perawatan genetalia adalah untuk mencegah dan mengontrol infeksi, mencegah kerusakan kulit, meningkatkan kenyamanan, serta

mempertahankan kebersihan diri. Perawatan genetalia adalah pemenuhan kebutuhan untuk menyehatkan daerah antara paha yang dibatasi alat genetalia baik laki-laki (penis) atau genetalia perempuan (vagina) dan anus.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Personal Hygiene*

1. Citra Tubuh (*body image*)

Pencitraan bayi dalam memotivasi ibu untuk melakukan dan bagaimana ibu memelihara *hygiene* atau kebersihan bayi. Jika bayi merasa nyaman dengan tampil bersih, sehat sebagai seseorang akan yang disayang, maka ibu akan melakukan perawatan kepada bayi sehingga menimbulkan kerapian dan kebersihan pada dirinya bayi. Ibu yang membuat bayi yang tampak berantakan berarti ibu tidak peduli dengan *hygiene* bayi. *Personal Hygiene* bayi yang baik akan mempengaruhi terhadap peningkatan citra tubuh bayi.

2. Status Sosial Ekonomi

Sumber daya ekonomi ibu/keluarga mempengaruhi jenis dan tingkat praktik kebersihan yang digunakan. Perawatan harus menentukan apakah ibu dapat menyediakan bahan-bahan yang penting seperti sampo, pasta gigi dan kosmetik. Bidan juga harus menentukan jika penggunaan dari produk-produk ini merupakan bagian dari kebiasaan sosial yang dipraktikan oleh kelompok sosial ibu/keluarga.

3. Pengetahuan dan Motivasi Kesehatan

Pengetahuan ibu/keluarga tentang *hygiene* dan implikasinya bagi kesehatan mempengaruhi *praktik hygiene*. Kendati demikian, pengetahuan itu sendiri tidaklah cukup. Ibu juga harus termotivasi untuk memelihara perawatan diri dan keluarga.

4. Budaya

Kepercayaan kebudayaan ibu/keluarga dan nilai pribadi mempengaruhi perawatan *hygiene*. Orang dari latar kebudayaan yang berbeda, mengikuti praktik perawatan diri yang berbeda.

5. Kebiasaan atau Pilihan Ibu

Setiap ibu memiliki keinginan individu dan pilihan tentang kapan untuk mandi, bercukur dan melakukan perawatan rambut. bayi yang menderita penyakit tertentu atau yang menjalani operasi seringkali kekurangan energi fisik atau ketangkasan untuk melakukan *hygiene* bayi.

Memandikan Bayi Baru Lahir

Konsep Memandikan

22

Teknik memandikan bayi baru lahir adalah teknik "*sponge bath*" yaitu membersihkan bayi baru lahir dengan membasuh seluruh bagian tubuh dari kepala sampai dengan ujung kaki tanpa dimasukkan kedalam bak mandi. *Sponge bath* dilakukan pada bayi baru lahir sampai tali pusat mengering dan putus, dengan metode ini bayi baru lahir sudah mendapatkan perawatan kebersihan adekuat, disamping itu dengan menggunakan ini akan menjaga keadaan tali pusat agar tidak basah dan membantu proses pengeringan tali pusat. Pada saat bidan memandikan bayi baru lahir, orang tua harus mendapatkan kesempatan atau berpartisipasi dalam mendemonstrasikan teknik *sponge bath* sebelum pulang ke rumah. Jika diperlukan bidan memberikan dukungan dan membantu seperlunya. Orang tua harus dijelaskan prinsip-prinsip memandikan yaitu diantaranya:

1. Prosedur memandikan dimulai dari daerah yang paling bersih ke daerah yang paling kotor (genetalia dan daerah pada daerah perineal dibersihkan paling akhir)
2. Perawatan khusus dilakukan pada daerah lipatan kulit

3. Teknik *sponge bath* harus dilakukan terus sampai tali pusat putus dan tidak ada tanda-tanda infeksi pada umbilikus
4. Salah satu cara yang paling baik dalam teknik *sponge bath* adalah dimulai dengan membasuh muka dan kepala, menyabuni tubuh dan setelah itu menggunakan bak mandi bayi untuk membilas

22

Masalah yang mungkin muncul pada bayi baru lahir adalah:

1. Gangguan mempertahankan kebersihan diri dikarenakan kurang pengetahuan orang tua tentang cara memandikan bayi baru lahir
2. Hipotermia
3. Potensial infeksi dikarenakan kerusakan jaringan pada tali pusat

Memandikan Bayi

Memandikan bayi adalah memandikan bayi dengan memasukkan bayi ke dalam bak mandi. Tujuan tindakan memandikan bayi baru lahir adalah

1. Membersihkan kulit dari darah dan cairan amnion
2. Mempertahankan kebersihan diri sehari-hari
3. Untuk observasi keadaan kulit bayi
4. Mengajarkan orang tua tentang cara memandikan bayi
5. Sebagai stimulasi dini

Yang perlu diperhatikan pada memandikan bayi adalah

1. Jaga jangan sampai bayi meminum air, perhatikan adanya kelainan kulit
2. Jaga jangan sampai bayi kedinginan dan hipotermia

Tujuan Memandikan Bayi

Memandikan bayi adalah membersihkan kotoran yang menempel pada tubuh bayi, tujuan memandikan bayi sebagai berikut:

1. Memberikan rasa nyaman
2. Memperlancar sirkulasi darah
3. Mencegah infeksi
4. Meningkatkan daya tahan tubuh
5. Menjaga merawat integritas kulit

Tata Cara Memandikan Bayi

Ada dua cara yang dapat digunakan untuk memandikan bayi yaitu dengan memandikan bayi dengan cara waslap dan dengan cara rendam. Memandikan bayi dengan cara waslap dilakukan jika tali pusat belum terlepas atau puput dan jika kondisi bayi dalam keadaan sakit, yang dilakukan dengan menggunakan air hangat dan sabun sesuai prinsip memandikan bayi. Langkah-langkah memandikan bayi sebagai berikut:

1. Persiapan Alat
 - a. Bak mandi berisi air hangat
 - b. Satu set pakaian (baju bayi, popok dan lain-lain)
 - c. Satu set alat perawatan seperti bedak, sabun, kapas minyak, kapas air matang, *cotton bud*, minyak telon, bila perlu handuk dan waslap
2. Tindakan
 - a. Cuci tangan ibu dengan sabun sebelum memandikan bayi
 - b. Siapkan dan dekatkan semua peralatan
 - c. Pastikan suhu air ruangan cukup hangat ($\pm 24^{\circ}\text{C}$) dan tidak berangin
 - d. Pastikan suhu air untuk memandikan bayi tetap hangat dan ukur suhu airnya dengan siku ibu/pergelangan tangan ibu bagian dalam

- e. Jika terdapat kotoran bayi, bersihkan terlebih dahulu dengan kapas yang sudah dibasahi air atau tisu basah
- f. Lepaskan pakaian bayi, dan setelah dilepas selimut tubuh bayi dengan handuk agar tetap hangat
- g. Bersihkan mata dengan kapas yang sudah dibasahi dengan air hangat dari kantus dalam ke arah luar. Setiap kali usap, kapas harus diganti untuk mencegah kontaminasi pada mata
- h. Bersihkan hidung dan telinga bayi dengan kapas atau *cotton bud*
- i. Bersihkan dan keringkan wajah dan kepala bayi dengan waslap tanpa membuka handuk di badan bayi
- j. Bersihkan dengan sabun bagian depan (dada, abdomen) dan punggung kemudian seluruh tubuh
- k. Bersihkan lipatan kulit (dagu, lengan paha)
- l. Bilas dengan air dengan cara memasukkan bayi ke dalam bak mandi, topang punggung dan kepala dengan lengan ibu dan lengan yang lain menahan bokong bayi
- m. Setelah selesai, angkat bayi dengan hati-hati dan keringkan seluruh tubuh dengan handuk, terutama semua lapisan kulit karena sisa air bisa menyebabkan iritasi dan luka
- n. Berikan bedak pada bayi, tidak secara langsung namun usapkan dengan tangan anda, jika bedak dihirup oleh bayi bisa berbahaya dan dapat menyebabkan masalah pernapasan
- o. Pakailah kembali pakaian dengan pakaian yang baru
- p. Bereskan alat dan cuci tangan ibu dengan sabun

Daftar Pustaka

- Amanda W, Kenda C. (2014). Asuhan Neonatus. Jakarta: EGC.
- Eny R.A, tri S. (2011). Kdpk Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Nuha Medika
- Guyton A.C, Hall J.E. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 12*. Jakarta: EGC
- Hidayat, Aziz A. (2007). Pengantar Ilmu Kesehatan Anak Untuk Pendidikan. Jakarta: Salemba Medika.
- Kozier, Erb. (2009). Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Muslihatun, Wati N. (2008). Asuhan Neonatus Bayi dan Balita. Yogyakarta: Fitramaya J.
- Musrifatul U, A. Aziz A.H, et al, 2012. *Buku Ajar, Keterampilan Dasar kebidanan 1 pendekatan kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Health Books Publishing
- Ning H, Lia N. (2014). Asuhan Neonatus, Bayi, dan Balita. Jakarta: Penerbit: EGC

Profil Penulis



Rina Julianti, S.ST., M.Keb.

Dilahirkan di Medan. Pada Tahun 2010 penulis menyelesaikan DIV Bidan Pendidik dengan mendapatkan gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST) di salah satu Universitas Negeri yaitu Universitas Padjadjaran (UNPAD) di Jawa Barat, kemudian tahun 2012 penulis mendapatkan beasiswa Dikti untuk melanjutkan pendidikan ke Program Pascasarjana Universitas Andalas (UNAND) pada Desember 2015 dengan mendapatkan gelar Magister Kebidanan (M.Keb) Riwayat Pekerjaan: pada bulan Januari 2010 penulis menjadi tenaga pengajar (Dosen) di Sekolah Tinggi Kesehatan yaitu STIKes Ranah Minang Padang sebagai Dosen Bidan dan Dari tahun 2019-2021 menjadi staf dosen Universitas Pasir Pengaraian-Riau dari 2022- sekarang menjadi staf dosen di Poltekkes Kemenkes Aceh. Untuk memenuhi tugas sebagai dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, penulis lulus dalam pendanaan Hibah pada 2017 yaitu skema Penelitian Rispero Kementerian Keuangan (LPDP), pada Tahun Simlitabmas 2018 pada skema Penelitian Dosen Pemula (PDP), Buku ini disajikan secara sederhana agar mahasiswa lebih mudah memahami perkuliahan Kebidanan Komunitas dengan baik. Penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Riwayat Mengajar: Mengampu mata kuliah Kebidanan Komunitas, Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi Baru Lahir dan Anak Pra-sekolah, fisiologi, Konsep Kebidanan pada Program Studi DIII Kebidanan sedangkan Metode Khusus, Metode Penelitian dan Kesehatan Reproduksi pada Program Studi D IV Bidan Pendidik.

Email Penulis: rinajulianti@poltekkesaceh.ac.id

7 TERAPI KOMPLEMENTER PADA BAYI BARU LAHIR: PIJAT BAYI DAN *BABY SPA* BERDASARKAN *EVIDENCE-BASED PRACTICE*

Bina Melvia Girsang, S.Kep., Ns., M.Kep.
Universitas Sumatera Utara

Konsep Umum Pijat Bayi

Pengertian Pijat Bayi

Pijat yang juga dikenal dengan istilah Massage berasal dari bahasa Arab yaitu Mash yang berarti menekan dengan lembut. Ada juga istilah yang berasal dari bahasa Yunani yaitu Masein yang artinya menggosok, atau juga dari bahasa Perancis yaitu Masser yang artinya meremas. Pijat Bayi merupakan pengungkapan rasa kasih sayang antara orang tua dengan anak lewat sentuhan pada kulit (Syaukani, 2015).

Pijat bayi adalah seni perawatan kesehatan pada bayi dengan terapi sentuh dengan teknik-teknik tertentu sehingga manfaat pengobatan dan kesehatan tercapai. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pijatan pada bayi memberikan manfaat sangat besar pada perkembangan bayi, baik secara fisik maupun secara emosional. Pijat bayi akan merangsang peningkatan aktivitas nervus vagus yang akan menyebabkan penyerapan lebih baik pada sistem pencernaan sehingga bayi akan lebih cepat lapar dan ASI akan lebih banyak diproduksi (Luize, 2006).

Pengaruh positif sentuhan pada proses tumbuh kembang anak telah lama dikenal manusia. Namun, penelitian ilmiah tentang hal ini masih belum banyak dilakukan. Kulit merupakan organ tubuh manusia yang berfungsi sebagai reseptor terluas yang dimiliki manusia. Sensasi sentuh/raba adalah indera yang aktif berfungsi sejak dini. Oleh karena itu, sejak dalam kandungan, janin telah dapat merasakan belaian hangat cairan ketuban. Pengalaman pijat yang pertama yang dialami manusia ialah pada waktu dilahirkan, yaitu pada waktu melalui jalan lahir si ibu (Fujita *et al.*, 2006).

9

Manfaat Pijat Bayi

Pijat bayi dapat dilakukan pada BBLR, karena menurut penelitian bermanfaat bagi tumbuh kembang fisik dan emosi bayi (Tekgündüz *et al.*, 2014). Bayi-bayi prematur yang dapat di pijat secara teratur setiap hari menunjukkan perkembangan fisik dan emosional yang lebih baik ketimbang bayi yang tidak di pijat, terutama pada BBLR sebagai berikut:

1. Penurunan kadar hormon cotelamin (Stress)
2. Penurunan jumlah dan toksisitas dari sistem imun (sel pembunuh alami/ *natural killer cells*)
3. Memperbaiki sirkulasi darah dan pernapasan
4. Merangsang fungsi pencernaan dan pembuangan
5. Meningkatkan berat badan
6. Mengurangi depresi dan ketegangan
7. Membuat tidur lelap
8. Mengurangi rasa sakit
9. Mengurangi kembung dan kolik
10. Meningkatkan produksi ASI
11. Meningkatkan hubungan kasih sayang orang tua dan bayi (bonding) Proverawati & Ismael (2010) manfaat pijat bayi pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) juga meningkatkan aktivitas tonus vagus dalam bayi

preterm yang menerima pijat. Sebab vagus innervates lambung dan pankreas,

Beberapa gerakan pijat bayi mempunyai manfaat bagi pertumbuhan bayi adalah:

- a. Pijatan pada daerah wajah dapat membantu melemaskan otot-otot wajah,
- b. Pada bagian dada, dapat memperkuat fungsi dari jantung dan paru paru,
- c. Pada daerah perut dapat meningkatkan sistem pencernaan, mengurangi kolik dan sembelit,
- d. Pada daerah tangan dan kaki, dapat menghilangkan ketegangan otot-otot lengan dan kaki serta memperkuat tulang,
- e. Pada daerah punggung, dapat memperkuat otot untuk menyangga tulang belakang.

9

Frekuensi Pijat Bayi

Pijat bayi dapat segera dimulai setelah bayi dilahirkan, sesuai keinginan orang tua. Dengan lebih cepat mengawali pemijatan bayi akan mendapat keuntungan yang lebih besar, terlebih jika pemijatan dapat dilakukan setiap hari dari sejak kelahiran sampai berusia 5-7 bulan. Pemijatan sebaiknya dilakukan pada pagi hari, 1-2 jam setelah minum susu untuk menghindari regurgitasi dan muntah atau bisa juga sebelum mandi di pagi hari dan malam hari sebelum bayi tidur, karena aktivitas bayi sepanjang hari cukup melelahkan. Tindakan pijat dikurangi seiring bertambahnya usia bayi. Sejak usia enam bulan, pijat dua hari sekali sudah memadai (MBA and Roesli, 2016). Lama waktu yang digunakan dalam pemijatan tidak ada ketentuan baku. Namun, berdasarkan banyak penelitian yang mengalokasikan waktu pemijatan sekitar 15 menit. Dalam penelitian oleh field, menilai efek kumulatif dari 5 hari terapi pijat (tiga pijat sehari atau sebanyak 15 pijat) pada bayi prematur aktivitas dan stress perilaku menggunakan desain kelompok acak terkontrol. Lima hari pijat dipilih karena studi terbaru oleh kelompok kami telah menentukan

kerangka waktu ini efektif untuk meningkatkan bayi prematur dan perkembangan (Field *et al.*, 2008).

Menurut Kusmini, (2014) waktu pemijatan dapat dilakukan setiap saat atau minimal pemijatan sebaiknya dilakukan 2 kali sehari, yaitu: (1) Pagi hari pada saat orang tua dan anak siap untuk memulai hari baru, (2) Malam hari sebelum tidur

Persiapan Sebelum Memijat

Menurut Kusmini (2014), ruang yang diperlukan untuk pijat bayi adalah: ruang yang nyaman: Ruang yang kering dan tidak pengap, hangat tetapi tidak panas, penerangan cukup, tidak berisik dan tanpa aroma penyengat. Alat yang harus disiapkan: alas yang empuk dan lembut, handuk atau lap, popok dan baju ganti, minyak untuk memijat (vegetable oil), air dan waslap, makanan dan minuman secukupnya (ASI atau susu formula), air hangat.

Kondisi yang Tepat untuk Bayi

Menurut Kusmini (2014), kondisi tepat yang menunjukkan bayi siap dipijat adalah: kontak mata, awake, alert, ngoceh, tangannya terbuka, tersenyum, kaki menggosok, santai, semangat, meraih/menggapai.

Mekanisme Pijat Bayi

Ada beberapa mekanisme yang dapat menerangkan mekanisme dasar pijat bayi pijat bayi (Kusmini, 2014) antara lain: (1) Beta Endorphin mempengaruhi mekanisme pertumbuhan, (2) Aktivitas nervus vagus mempengaruhi mekanisme penyerapan makanan, meningkatkan volume ASI, (3) Produksi Serotonin meningkatkan daya tahan tubuh, (4) Mengubah gelombang otak

9

Hal-Hal yang Tidak Dianjurkan Selama Pemijatan

1. Memijat bayi langsung setelah makan
2. Membangunkan bayi khusus untuk pemijatan

3. Memijat bayi pada saat dalam keadaan tidak sehat
4. Memijat bayi pada saat bayi tidak mau di pijat
5. Memaksakan posisi tertentu pada bayi (Proverawati and Ismael, 2010).

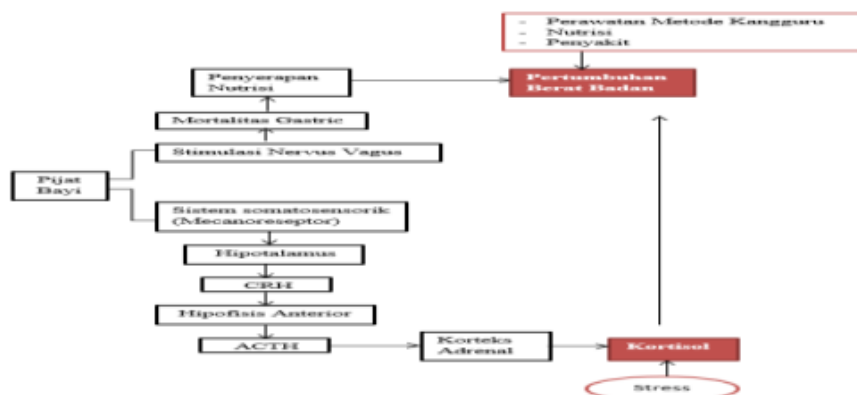
Hasil Penelitian Mengenai Manfaat Pijat Bayi

Menurut Diego et al (2014) dalam Maryati et al., (2021) pijat ataupun olahraga mengakibatkan kenaikan berat badan saat berolahraga dikaitkan dengan peningkatan konsumsi kalori, pijat dikaitkan dengan aktivitas vagal yang meningkat. Meta analisis yang dilakukan Bennett C (2013) dalam Maryati et al., (2021) yaitu analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat peningkatan lingkaran kepala, BB dan PB, hasil penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan PB yang signifikan setelah dilakukan pijat. Kulkarni et al., (2010) bayi yang dipijat cenderung lebih matang, baik dari segi motorik, orientasi, maupun perilaku. Bayi prematur yang dipijat dengan kekuatan sedang juga lebih jarang rewel, menangis, maupun menunjukkan perilaku stres lainnya.

Berbagai penelitian juga dilakukan oleh para ahli untuk membuktikan manfaat lain yang diperoleh dari tindakan pijat bayi. Penelitian oleh Álvarez et al., (2017) pijat memberi efek menguntungkan pada faktor-faktor yang terkait dengan pertumbuhan bayi prematur, mencakup aktivitas vagal yang meningkat, peningkatan aktivitas lambung dan peningkatan kadar insulin serum, termasuk pengembangan saraf yang lebih baik, efek positif pada perkembangan otak, berkurangnya risiko sepsis neonatal, pengurangan lama tinggal di rumah sakit. Penelitian oleh Lee (2006) dalam suatu studi yang melibatkan 52 bayi di Korea Selatan, dibuktikan bahwa interaksi ibu-anak yang melakukan pijat bayi lebih baik dibandingkan kelompok ibu yang tidak melakukan pijat bayi. Melalui pijat bayi, ibu diberi kesempatan untuk mengenal bayi lebih dekat, dan membangun kelekatan (*bonding*), dengan demikian, ibu dapat mengerti dan menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan bayi.

Field et al., (2008) ibu yang diajari pijat menggunakan *lotion* pada bayi baru lahir dan diminta memijat bayi mereka setiap hari selama 15 menit pada waktu menjelang tidur selama satu bulan, menunjukkan latensi yang lebih pendek untuk tidur dan tidur lebih lama dari pada melakukan pijat tanpa *lotion*. Kulkarni et al., (2010) pemberian minyak membantu menstabilkan suhu bayi dan mencegah hilangnya panas melalui kulit. Hal ini umumnya lebih bermanfaat bila dilakukan pada bayi prematur yang cenderung mudah mengalami hipotermia (suhu tubuh di bawah normal). Pemakaian minyak juga terbukti dapat memperbaiki tekstur kulit karena dapat mengangkat sel kulit mati dan mencegah kulit menjadi kering dan pecah-pecah. Dalili H at all (2016) dalam Maryati et al., (2021) bayi yang dilakukan pijat memiliki kadar bilirubin lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang dilakukan perawatan rutin, sedangkan untuk frekuensi tinja bayi yang dirawat rutin lebih banyak defekasi.

Mekanisme pijat bayi secara *evidence-based* ditampilkan pada diagram berikut ini.



Gambar 10.1. Mekanisme pijat bayi secara *evidence-based*

Beberapa penelitian tentang pijat bayi saat ini masih didominasi oleh tenaga medis seperti bidan, perawat, dan terapis (Ho et al., 2010; Moyer-Mileur et al., 2013; Choi et al., 2016). Peran dari petugas kesehatan adalah untuk memberikan pendidikan dan praktek pijat bayi untuk ibu untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan

bayi. Intervensi ini dapat terintegrasi dengan program kesehatan ibu dan anak di fasilitas perawatan kesehatan primer (Lestari *et al.*, 2021). Pengetahuan yang rendah para ibu tentang manfaat pijat bayi salah satunya dari hal-hal yang membuat seorang ibu tidak dapat melakukan bayi. Penelitian tentang pijat bayi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 10.1 Pijat Bayi Berdasarkan *Evidence-Based*

Author (Year)	Sample	Design	Media	Massage frequency	Output/results
Gürol and Polat (2012)	117 mothers who have normal babies Intervention 60 mothers, Control 57 Mothers	Quasi experiment	Baby phantom, baby massage videos, brochures	15 min daily for 38 Days	The bond between mother and baby in the intervention pre-test value 88.12 ± 15.19 , post-test value 90.87 ± 10.76 with $p = 0.01$ control pre-test value 84.28 ± 17.60 and post-test value 88.10 ± 18.80 $p = 0.36$
Fallah et al. (2013)	54 premature babies with LBW Intervention 27 babies, control 27	Randomized controlled trials	No data available	10 min, 3 times a day, morning, afternoon and evening during 14 days	Weight gain measurement in the 1 st month in the intervention group = 2334 ± 135
Kumar et al. (2013)	Babies 48 premature babies with LBW, 25 infant interventions, control 25 babies	Randomized controlled trials	No data available	10 min 4 times a day, for 28 days	Control = 2201 ± 93 , $p = 0.04$ Weight gain in the intervention group = 4761.7 ± 47.9 Control group = 334.9 ± 46.4 , $p = 0.05$
Vicente et al. (2017)	194 pairs of healthy mothers and babies, intervention 97 mothers and babies, controls 97 mothers and Babies	Experiment	Baby phantom	10–15 min each massage session until baby is 12 months old	There was a better bond between mother and baby and mothers had more positive attitudes than mothers in the control group
Zhang and Wang (2019)	112 premature babies Intervention 52 mothers, Control group 26 mothers	Experiment	Baby spa video	15 min, 2 times a day for 2 weeks	Weight gain, length/height, arm circumference $F = 41.151, 6.621, 24.158$, respectively; $p < 0.001$.
Lottalipour et al. (2019)	52 mothers with premature babies Intervention 52 mothers, Control 26 Mothers	Experiment	Baby phantoms, pamphlets, baby massage videos	15 min daily for 5 days	Maternal mood scores increased significantly in the intervention group ($p < 0.001$), the control group ($p = 0.02$)
LBW: Low birth weight.					

Baby Solus Per Aqua (SPA)

Bayi adalah anak-anak dengan rentang usia 0-12 bulan. Masa bayi adalah masa kritis pertama dalam kehidupan. Pada masa ini, bayi akan mengalami adaptasi terhadap lingkungan, perubahan sirkulasi darah, dan organ tubuh mulai berfungsi (Potter and Perry, 2005).

Pertumbuhan adalah perubahan kuantitatif, yaitu pertambahan jumlah, ukuran, dimensi sel, organ, dan tingkat individu, yang diukur dengan berat (gram, pon, kilogram) dan panjang (cm, meter). Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah faktor internal

(genetik) dan faktor eksternal (lingkungan). Faktor internal (genetik) adalah faktor keturunan dan patologis, jenis kelamin, dan ras atau etnis. Faktor eksternal (lingkungan) merupakan faktor pendukung yang menentukan potensi genetik yang optimal, yang terdiri dari faktor ekologi prenatal (masih dalam kandungan) dan faktor lingkungan postnatal (setelah lahir) (Soetjiningsih, 2015).

Pertumbuhan fisik adalah pertambahan ukuran dan panjang bayi yang diukur oleh Kementerian Kesehatan 2010. Faktor pendukung (pasca melahirkan) yang menentukan pertumbuhan fisik anak adalah gizi, status kesehatan, ekonomi keluarga, dan stimulasi. Stimulasi berperan dalam meningkatkan tumbuh kembang bayi agar dapat berkembang secara optimal untuk mendukung faktor-faktor lain. Stimulus yang diberikan secara terus menerus secara teratur dapat merangsang perkembangan sel-sel otak dan memperkuat hubungan antar saraf yang telah terbentuk. Bentuk stimulasi yang dapat diberikan pada bayi adalah spa dengan kombinasi pijat.

Saat ini metode pijat bayi dimodifikasi dengan pola yang lebih modern sesuai dengan hasil riset terbaru. Pijat bayi kini menjadi sebuah tren baru dalam merawat bayi yaitu *Solus Per Aqua* (SPA) bayi atau sering disebut *Baby spa*.

Baby spa memberikan perasaan tenang, nyaman, dan segar sehingga bayi akan rileks dan tidur nyenyak. Terlihat bahwa 75% hormon pertumbuhan dilepaskan ketika seseorang tidur. Bertambahnya jumlah jam tidur bayi, maka pelepasan hormon pertumbuhan juga meningkat (Afrina and Rahayu, 2012). Penelitian lain juga menyatakan bahwa terapi pijat bayi prematur dapat meningkatkan berat badan per hari sebesar 20-47% lebih banyak dibandingkan tidak dipijat jika dilakukan 3 X 15 menit selama sepuluh hari (MBA and Roesli, 2016). Menyentuh atau memijat bayi akan menambah nafsu makan dan berat badannya. Komunikasi alami pada bayi sama dengan teknik pijat atau massage. Jika prosedur dan praktik melakukan tindakan ini untuk pijat bayi, ini akan menjadi terapi untuk mendapatkan banyak manfaat bagi bayi. Akan sangat besar manfaatnya dengan merawat

tubuh anak pada usia 0-6 bulan, mengingat masa ini merupakan masa emas bagi perkembangannya. Biasanya saat ini jika terjadi kesalahan pengobatan akan mengakibatkan gangguan kesehatan lainnya (Aurelia E, 2011).

Pengertian *Solus Per Aqua* (SPA)

Spa berasal dari bahasa latin yang artinya baby is baby, dan spa (*solus per aqua*) diolah dengan air. *Solus Per Aqua* (SPA) secara harfiah diartikan sebagai “Sehat Melalui Air” adalah salah satu cara untuk meremajakan tubuh dengan rangkaian luluran, pemijatan dan segala kegiatan yang dapat membuat tubuh menjadi lebih rileks (Galenia, 2014). *Baby spa* bisa diartikan sebagai perawatan bayi dengan menggunakan air. Elemen penting dari spa terdiri dari terapi air (berenang) dan pijat (massage). Berenang efektif menghilangkan rasa lelah dan bosan pada bayi; berenang akan merangsang gerakan motorik pada bayi. Otot bayi akan berkembang dengan sangat baik, persendian tubuh akan bekerja maksimal, pertumbuhan tubuh meningkat, dan tubuh menjadi lentur. Bayi diajak berendam dalam bak kecil bagian leher disangga pelampung. Relaksasi pada bayi bukan hanya untuk menghilangkan stres tetapi merupakan hal yang penting bagi proses tumbuh kembang anak. Pijat merupakan terapi sentuhan tertua dengan teknik yang menggunakan gerakan anggota tubuh (tangan, jari, siku, kaki) atau alat bantu lainnya pada jaringan lunak (kulit, otot, saraf) yang memberikan efek stimulasi, relaksasi, sirkulasi darah (Yahya, 2011).

Baby spa merupakan salah satu fisioterapi pada bayi dan dapat merangsang gerakan motorik bayi. Aktivitas bermain air otot-otot bayi akan berkembang dengan sangat baik, persendian tumbuh secara optimal pertumbuhan badan meningkat, dan tubuh pun menjadi lentur. Berenang gerakan di dalam air semua anggota tubuh bayi akan terlatih, karena seluruh anggota tubuh digerakkan mulai dari kaki, tangan hingga kepala walaupun belum sempurna. Selain itu kemampuan mengontrol otot bayi akan lebih meningkat karena pada

saat berenang didalam air efek gravitasi sangat rendah sehingga memungkinkan bayi untuk bergerak lebih banyak dan semua otot pun dapat bekerja dengan optimal (Yahya, 2011).

Mekanisme SPA bayi

¹⁷Proses *baby spa* diawali dengan kegiatan berenang (*swim*) menjadi kegiatan yang menyenangkan untuk bayi, terlihat pada saat proses tersebut, bayi terlihat ceria saat menggerakkan anggota tubuh, serta pada saat proses berenang berakhir, beberapa bayi menunjukkan sikap seolah tidak ingin proses berenang berakhir. Setelah proses berenang berakhir, dilanjutkan dengan proses pijat bayi. Pijatan lembut yang diberikan pada bayi membuat bayi menjadi rileks sehingga beberapa bayi menjadi mengantuk. Pada saat proses *baby spa* berakhir, bayi akan merasa ¹⁷lapar dan mengantuk (Mulyana and Setyaningsih, 2020). Ada hubungan yang signifikan pada frekuensi *baby spa* terhadap berat badan pada bayi (Frani, 2011). Aktivitas *baby spa* telah nyata dapat berpengaruh terhadap peningkatan berat badan. Hal ini terjadi karena ketika bayi melakukan *baby spa* yaitu kegiatan berenang, terjadi pengeluaran energi yang sangat besar. Setelah melaksanakan aktivitas *baby spa* akan mengalami peningkatan nafsu makan dan tidur lebih lama dan teratur. Dengan demikian akan berdampak pada peningkatan berat badan bayi (Noorbaya, Reni and Lidia, 2018).

Baby spa yang merupakan gabungan dari pijat bayi serta berenang terbukti dapat membantu pertumbuhan bayi. Roesli (2013) hal ini terjadi karena pada saat dipijat terjadi pengeluaran beta endorfin dan peningkatan aktivitas nervus vagus yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Dengan demikian penyerapan makanan akan menjadi lebih baik. Selain itu, pijatan akan meningkatkan aktivitas neurotransmitter serotonin, yaitu meningkatkan *glucocorticoid receptor binding capacity*, sehingga akan terjadi penurunan kadar hormon glucocorticoid seperti adrenalin atau hormon stress lain.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Karbasi et al., (2013) 20 bayi yang mendapat pijat bayi mengalami peningkatan yang signifikan dibanding kelompok kontrol yang tidak mendapat pijat bayi, yaitu berat badan pada usia dua bulan secara signifikan lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Usia bayi pada penelitian ini antara satu sampai dengan 12 bulan. Pada rentang usia ini *baby spa* berpengaruh terhadap kenaikan berat badan bayi sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Purwokerto pada usia satu sampai dengan tiga bulan Margiana & Muflihah (2018) dan di Yogyakarta pada rentang usia empat sampai dengan 14 bulan (Palupi and Pratiwi, 2019).

Hasil Penelitian Mengenai Manfaat SPA Bayi

³² Studi pendahuluan pada 12 bayi prematur yang mendapat terapi air (*aquatic physical therapy*) selama 10 menit memperlihatkan bahwa bayi memperoleh kualitas tidur yang lebih baik, cenderung lebih rileks dan lebih dapat mentolerir nyeri. Menurut Jorge et al., (2013) pada bayi usia 7-9 bulan di Brasil dengan jumlah sampel 12 subyek, 6 kontrol dan 6 intervensi, menunjukkan bahwa perkembangan motorik bayi yang dilatih berenang 40 menit sekali seminggu selama 4 bulan lebih baik dibandingkan yang tidak distimulasi.

Tabel 10.2. Hasil Penelitian mengenai Manfaat SPA Bayi

Penulis	Tahun	Populasi	Desain Studi	Hasil
Wulan Margiana, Ima Syamrotul Muflihah	2018	20	quasi experiment	Terjadi peningkatan berat bayi sesudah dilakukan baby spa sebesar 828 gram. Kesimpulan baby spa memberikan pengaruh kepada pertambahan berat
Siti Noorbaya, Dian Puspita Reni, Besse Lidia	2018	16	quasi experiment	Aktivitas baby spa memberikan dampak positif pada bertambahnya berat badan bayi. Terjadi kenaikan berat badan sebesar 850 gr pada bayi yang diberikan perlakuan <i>baby spa</i> .
Vita Triani Adi Puteri, Syarief Taufik, Melyana Nurul	2019	24	quasi experiment	Terdapat pengaruh aktivitas <i>baby spa</i> pada kelompok perlakuan yaitu adanya perkembangan motorik bayi. Sehingga disimpulkan bahwa baby spa memberikan pengaruh pada motoric yang lebih berkembang dan berat badan bayi mengalami kenaikan sebesar 940 gram

Daftar Pustaka

- Afrina, D. N. and Rahayu, U. B. (2012) *Pengaruh Baby Solus Per Aqua (Spa) Terhadap Kuantitas Tidur Bayi Usia 6 - 9 Bulan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Álvarez, M. J. *et al.* (2017) 'The effects of massage therapy in hospitalized preterm neonates: A systematic review', *International Journal of Nursing Studies*, 69, pp. 119–136. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.02.009.
- Choi, H. J. *et al.* (2016) 'The effects of massage therapy on physical growth and gastrointestinal function in premature infants: A pilot study', *Journal of Child Health Care*, 20(3), pp. 394–404. doi: 10.1177/1367493515598647.
- Fallah R, Akhavan Karbasi S, Golestan M, Fromandi M. Sunflower oil versus no oil moderate pressure massage leads to greater increases in weight in preterm neonates who are low birth weight. *Early Hum Dev*. 2013;89(9):769-72. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2013.06.002> PMID:23830725
- Field, T. *et al.* (2008) 'Insulin and insulin-like growth factor-1 increased in preterm neonates following massage therapy', *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 29(6), pp. 463–466. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181856d3b.
- Frani, A. (2011) 'Hubungan Frekuensi Baby spa Dengan Berat Badan Pada Bayi Usia 7-12 Bulan Di Klinik Baby spa Ananda Ambarawa', pp. 1–7.
- Fujita, M. *et al.* (2006) 'Effect of massaging babies on mothers: Pilot study on the changes in mood states and salivary cortisol level', *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 12(3), pp. 181–185. doi: 10.1016/j.ctcp.2006.01.003.
- Galenia (2014) *Home Baby spa*. Cetakan I. Jakarta: Penerbit PLUS.
- Gürol A, Polat S. The effects of baby massage on attachment between mother and their infants. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2012;6(1):35-41.

[https://doi.org/10.1016/j.](https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.02.006) anr.2012.02.006
PMid:25030689 39

Ho, Y. B. *et al.* (2010) 'Impact of massage therapy on motor outcomes in very low-birthweight infants: Randomized controlled pilot study', *Pediatrics International*, 52(3), pp. 378–385. doi: 10.1111/j.1442-200X.2009.02964.x. 32

Jorge, J. A. B. *et al.* (2013) 'Pilot study on infant swimming classes and early motor development', *Perceptual and Motor Skills*, 117(3), pp. 950–955. doi: 10.2466/10.25.PMS.117x30z2.

Karbasi, S. A. *et al.* (2013) 'Effect of body massage on increase of low birth weight neonates growth parameters: A randomized clinical trial', *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 11(7), pp. 583–588. 32

Kulkarni, A. *et al.* (2010) 'Massage and touch therapy in neonates: The current evidence', *Indian Pediatrics*, 47(9), pp. 771–776. doi: 10.1007/s13312-010-0114-2. 39

Kumar J, Upadhyay A, Dwivedi AK, Gothwal S, Jaiswal V, Aggarwal S. Effect of oil massage on growth in preterm neonates less than 1800 g: A randomized control trial. *Indian J Pediatr.* 2013;80(6):465-9. <https://doi.org/10.1007/s12098-012-0869-7> PMid:23054851

Kusmini (2014) *Modul Touch Training Developing Baby Massage, Therapy Massage for Baby and SPA*. Indonesia Holistic CareAssociation (IHCA).

Lee, H. K. (2006) 'The effects of infant massage on weight, height, and mother-infant interaction.', *Taehan Kanho Hakhoe chi*, 36(8), pp. 1331–1339. doi: 10.4040/jkan.2006.36.8.1331. 39

Lestari, K. P. *et al.* (2021) 'The effectiveness of baby massage in increasing an infant's body weight', *Journal of Public Health Research*, 10(s1), pp. 1–5. doi: 10.4081/jphr.2021.2332.

- Lotfalipour B, Tirgari B, Pouraboli B, Mirzaee M. Effect of preterm infant massage by the mother on the mood of mothers having preterm infants. *J Chiropr Med*. 2019;18(1):67-76. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2018.11.001> PMID:31193199
- Luize, A. (2006) *Sentuhan Yang Menyehatkan*. Available at: <http://www.indonesia.com.htm.21/feb/2005>.
- 17 Margiana, W. & and Muflihah, I. S. (2018) 'Pengaruh *Baby spa* Terhadap Kenaikan Berat Badan Bayi', *Viva Medika | VOLUME 10/NOMOR 02/FEBRUARI/2018*, 10, pp. 29-31.
- Maryati, S. *et al.* (2021) 'Solus Per Aqua (Spa) Baby Sekedar Tren Atau Bermanfaat Untuk Pertumbuhan Dan Perkembangan Bayi', *Journal of Nursing & Health*, 6(2), pp. 74-83. Available at: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- MBA and Roesli, U. (2016) *Pijat Bayi Prematur*. Jakarta: EGC.
- Moyer-Mileur, L. J. *et al.* (2013) 'Massage improves growth quality by decreasing body fat deposition in male preterm infants', *Journal of Pediatrics*, 162(3), pp. 490-495. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.08.033.
- Mulyana, I. and Setyaningsih, W. (2020) 'Perubahan Berat Badan Bayi Usia 6-12 Bulan Sebelum dan Sesudah Mendapat *Baby spa*', *Artikel Penelitian*, 2(1), pp. 10-15.
- 17 Noorbaya, S., Reni, D. P. and Lidia, B. (2018) 'Pengaruh *Baby spa* (Solus Per Aqua) Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Bayi Dengan Berat Badan Rendah Usia 4-6 Bulan Effect of *Baby spa* (Solus Per Aqua) To Increased Weight Gain In Infants With Low Weight Age 4-6 Months', *Mahakam Midwifery Journal*, 2(3), pp. 187-193. Available at: <http://www.ejournalbidan.poltekkes-kaltim.ac.id/ojs/index.php/midwifery/article/view/87>.

- 17 Palupi, E. and Pratiwi, Y. E. (2019) 'Perbandingan Pertumbuhan Perkembangan Bayi Usia 4-12 Bulan Antara Yang Dilakukan Baby Massage Dan *Baby spa* Di Kelurahan Purwokinanti, Pakualaman Yogyakarta Tahun 2017', *Jurnal Kesehatan*, 6(1), pp. 18-33. doi: 10.35913/jk.v6i1.118.
- 2 Potter, P. A. and Perry, A. G. (2005) *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses dan Praktik*. 4th edn. Jakarta: EGC.
- 9 Proverawati, A. and Ismael, C. (2010) *Bayi Berat Lahir Rendah*. Jakarta: EGC.
- Puteri, Vita Triani Adi., Taufik, Syarief., Nurul, Melyana., (2019). Pengaruh Teknik *Baby spa* Terhadap Perkembangan Motorik Dan Kenaikan Berat Badan Bayi. *Mahakam Midwifery Journal*, 2(5), 324-329.
- Roesli, U. (2013) *Pedoman Pijat Bayi*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.
- Soetjiningsih, I. G. R. (2015) *Tumbuh Kembang Anak*.
- Syaukani (2015) *Petunjuk Praktis Pijat Senam & Yoga Sehat Untuk Bayi*. Cetakan I. Yogyakarta: Araska Yogyakarta.
- 9 Tekgündüz, K. Ş. et al. (2014) 'Effect of abdomen massage for prevention of feeding intolerance in preterm infants', *Italian journal of pediatrics*, 40, p. 89. doi: 10.1186/s13052-014-0089-z.

Vicente S, Verissimo M, Diniz E. Infant massage improves attitudes toward childbearing, maternal satisfaction and pleasure in parenting. *Infant Behav Dev.* 2017;49:114-9. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.08.006>
PMid:28866286

Yahya, N. (2011) *Spa Bayi & Anak*. Solo: Metagraf.

Zhang X, Wang J. Massage intervention for preterm infants by their mothers: A randomized controlled trial. *J Spec Pediatr Nurs.* 2019;24(2):e12238

Profil Penulis



Bina Melvia Girsang, S.Kep., Ns., M.Kep.

Pijat bayi dan *baby spa* adalah seni perawatan kesehatan pada bayi dengan terapi sentuh dan merupakan terapi komplementer yang cukup berkembang pesat saat ini sebagai bagian dari tindakan non farmakologis. Hal ini merupakan salah satu tugas penulis yang menekuni bidang keperawatan dan merupakan bagian integral tindakan keperawatan yang berlandaskan dari hasil penelitian yang dilakukan (*evidence-based practice*). Sejak tahun 2005 penulis menekuni Pendidikan Keperawatan di Universitas Indonesia, dan kemudian melanjutkan Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas yang sama pada tahun 2009. Penulis merupakan pengajar bidang Keperawatan di Universitas Sriwijaya pada tahun 2010-2018, dan kemudian melanjutkan karir sebagai tenaga pengajar keperawatan di Universitas Sumatera Utara Pada tahun 2018-sekarang. Penulis juga sudah mempublikasi beberapa buku terkait Kesehatan perempuan diantaranya Buku Aplikasi Periode Postpartum, dan beberapa publikasi buku lain dalam 3 tahun terakhir.

Email Penulis: binamelvia@usu.ac.id

PERAN NUTRISI DAN MP-ASI DI MASA EMAS (*GOLDEN PERIOD*) PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BAYI

Rahmawati Wahyuni, M.Keb

Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes
Kalimantan Timur

Pendahuluan

Golden periode atau masa emas merupakan 1000 hari pertama kehidupan yang dimulai dari masa pembuahan sampai anak berusia 2 tahun. Masa emas ini merupakan masa kritis karena terjadinya perkembangan otak dan pertumbuhan anak yang pesat. Pada periode ini rentan terjadi gizi buruk yang dapat memiliki konsekuensi pada jangka pendek dan jangka panjang pada kesehatan dan fungsi tubuh manusia. Perkembangan anak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu nutrisi, lingkungan, perilaku orang tua, pola asuh, dan sosial budaya. Nutrisi berkaitan dengan nutrisi ibu selama hamil, air susu ibu (ASI), makanan pendamping ASI, dan nutrisi makro dan mikro. Status gizi anak mencerminkan riwayat pola konsumsi makanan pada anak dan berhubungan dengan nutrisi ibu dan berat badan lahir rendah, yang dapat memengaruhi perkembangan mental, fisik, dan kognitif anak.

Air susu ibu (ASI) merupakan makanan yang ideal dan terbaik untuk bayi, karena ASI terdiri dari protein, karbohidrat, dan lemak yang dibutuhkan untuk fungsi

dan pertumbuhan sel yang optimal, dan isinya akan berubah sesuai dengan kebutuhan nutrisi perkembangan anak seiring bertambahnya usia anak. Pemberian ASI eksklusif sampai usia enam bulan sangat membantu meningkatkan kesehatan dan perkembangan anak. Pemberian makanan pendamping ASI dari usia enam bulan hingga 24 bulan juga merupakan bagian utama dari 1000 hari pertama kehidupan. Hal ini dikarenakan pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) bermanfaat untuk mencegah terjadinya malnutrisi seperti *stunting*, *wasting*, *overweight*, dan obesitas.

38

Peran Gizi Dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan

Status gizi ibu menjadi sangat penting dalam periode 1000 hari pertama kehidupan karena status gizi ibu akan sangat mempengaruhi luaran bayi yang dilahirkan. Kehamilan yang buruk seperti defisiensi nutrisi selama kehamilan dapat mengakibatkan tidak optimalnya perkembangan janin. Pada masa ASI Eksklusif memegang peranan penting. ASI eksklusif adalah pemberian ASI (Air Susu Ibu) sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan tidak diberi makanan lain, walaupun hanya air putih, sampai bayi berumur 6 bulan. Hal ini sesuai dengan rekomendasi UNICEF dan *World Health Assembly* (WHA) yang menyarankan pemberian ASI Eksklusif hanya memberikan ASI saja tanpa tambahan pemberian cairan (seperti: air putih, madu, susu formula, dan sebagainya) atau makanan lainnya (seperti: buah, biskuit, bubur susu, bubur nasi, tim, dan sebagainya). Mulai usia 6 bulan bayi harus mulai mendapat makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan ASI tetap diberikan sampai dengan bayi berusia 2 tahun. MP-ASI harus mencakup semua zat gizi yang dibutuhkan antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air dengan memperhatikan kebersihan dan keamanannya bagi bayi.

Kebutuhan Nutrisi Bayi Usia 0-6 Bulan

Nutrisi bayi yang berusia 0-6 bulan cukup terpenuhi dari ASI saja. Hal-hal perlu diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi bayi usia 0-6 bulan adalah sebagai berikut:

1. Berikan ASI yang pertama keluar dan berwarna kekuningan (kolostrum)
2. Jangan beri makanan/minuman selain ASI
3. Susui bayi sesering mungkin
4. Susui setiap bayi menginginkan, paling sedikit 8 kali sehari
5. Jika bayi tidur lebih dari 3 jam, bangunkan lalu susui.
6. Susui dengan payudara kanan dan kiri secara bergantian
7. Susui sampai payudara terasa kosong, lalu pindah ke payudara sisi lainnya
8. Susui anak dalam kondisi menyenangkan, nyaman dan penuh perhatian
9. Dukungan suami dan keluarga penting dalam keberhasilan ASI Eksklusif

Kebutuhan Nutrisi 6 – 24 Bulan

Pada bayi usia 6 – 8 bulan pemberian ASI diteruskan serta pemberian makanan tambahan mulai diperkenalkan dengan pemberian makanan lumat dua kali sehari. Pemberian makanan tambahan diperkenalkan karena keadaan alat cerna sudah semakin kuat. Makanan yang diberikan pada bayi usia ini harus sudah bervariasi, terutama dalam memilih bahan makanan yang akan digunakan.

Penggolongan zat gizi berdasarkan kebutuhan yang dibutuhkan oleh tubuh terbagi menjadi dua: zat makro dan mikro. Zat gizi makro merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang besar. Beberapa zat gizi yang tergolong pada gizi makro antara lain: air, karbohidrat, protein. Sedangkan zat gizi mikro seperti

vitamin dan mineral dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang sedikit. Namun zat tersebut juga harus terpenuhi setiap harinya agar menunjang aktivitas anak sehari-hari.

Berikut beberapa kebutuhan bayi yang perlu dipenuhi oleh bayi dan balita.

Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi yang tersedia dengan mudah di setiap makanan dan harus tersedia dalam jumlah yang cukup sebab kekurangan sekitar 15% dari kalori yang ada dapat menyebabkan terjadi kelaparan dan berat badan menurun apabila jumlah kalori yang tersedia atau berasal dari karbohidrat dengan jumlah yang tinggi dapat menyebabkan terjadi peningkatan BB (obesitas). Jumlah karbohidrat yang cukup dapat diperoleh dari susu, padi-padian, buah-buahan, sukrosa, sirup, tepung, dan sayur-sayuran.

Karbohidrat merupakan makanan utama yang terjangkau oleh masyarakat. Karbohidrat disimpan terutama dalam bentuk glikogen dalam jaringan hati dan otot. Bila energi tidak terdapat dari karbohidrat maka diambil dari protein dan lemak. Karbohidrat didapat dalam bentuk: Monosakarida (glukosa, fruktosa, galaktosa), Disakarida (laktosa, sukrosa, maltosa, isomaltosa), Polisakarida (tepung, dektrin, glikogen, selulosa).

Lemak

Pada anak usia bayi sampai kurang lebih tiga bulan, lemak merupakan sumber gliserida dan kolesterol yang tidak dapat dibuat dari karbohidrat. Lemak berfungsi untuk mempermudah absorpsi vitamin yang larut dalam lemak yaitu vitamin A, D, E dan K.

Jumlah dan jenis lemak yang dikonsumsi sehari-hari berpengaruh bagi perkembangan dan pertumbuhan anak. Pengaruh tersebut terjadi melalui kandungan kalori atau energi yang dimiliki dan peranan asam-asam lemak tertentu yang terdapat di dalamnya. Bagi bayi, sumber lemak yang ideal dalam air susu ibu (ASI). Sekitar 50 – 60 Persen energi yang terkandung dalam ASI berasal

dari lemak susu. Penggunaan lemak, terutama minyak nabati dalam makanan tambahan bagi bayi dan balita adalah cara efektif untuk memenuhi kebutuhan energi mereka.

Lemak merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan dan aktivitas fisik bagi anak dan balita. Kebutuhan energi ini akan terpenuhi jika konsumsi lemak/minyak hanya menyumbang 15 persen atau kurang dari total energi yang dibutuhkan perhari. Sampai umur dua tahun, lemak yang dikonsumsi oleh anak disamping sebagai sumber energi, harus dilihat juga dari segi fungsi strukturalnya. Lemak akan menghasilkan asam-asam lemak dan kolesterol yang ternyata dibutuhkan untuk membentuk sel-sel membran pada semua organ. Organ-organ penting seperti retina dan sistem saraf pusat terutama disusun oleh lemak. Asam lemak yang sangat dibutuhkan oleh jaringan tubuh tersebut terutama adalah asam lemak yang esensial. Asam lemak yang esensial adalah asam lemak yang tidak dapat dibuat didalam tubuh sehingga harus diperoleh dari makanan, terdiri dari asam Linoleat, linoleat dan arakidonat.

ASI mempunyai komposisi asam lemak yang sangat tepat untuk keperluan bayi dan anak-anak sampai dua tahun tersebut. Juga mengandung faktor-faktor yang menyebabkan lemaknya mudah dicerna, juga komposisi kimianya membuat ASI mudah dicerna dan juga memberikan suplai yang seimbang antara asam lemak omega-6 dan omega-3.

Protein

Protein merupakan zat gizi dasar yang berguna dalam pembentukan protoplasma sel. Selain itu, tersedianya protein dalam jumlah yang cukup penting untuk pertumbuhan dan perbaikan sel jaringan. Protein terdiri dari dua puluh empat asam amino, di antaranya sembilan asam amino esensial (treonin, valin, leusin, isoleusin, lisin, triptofan, fenilalanin, metionin, dan histidin) dan selebihnya asam amino nonesensial. Komponen zat gizi

protein dapat diperoleh dari susu, telur, daging, ikan, unggas, keju, kedelai, kacang, buncis, dan lain-lain.

Air

Air merupakan kebutuhan nutrisi yang sangat penting, mengingat kebutuhan air pada bayi mencapai 75-80% dari berat badan. Air bagi tubuh berfungsi sebagai pelarut untuk pertukaran seluler.

Mineral

Mineral merupakan komponen zat gizi yang tersedia dalam kelompok mikro, yaitu:

Kalsium merupakan mineral yang berguna untuk pengaturan struktur tulang dan gigi, kontraksi otot, iritabilitas saraf, koagulasi darah, kerja jantung dan produksi susu.

Klorida sangat berguna dalam pengeluaran tekanan osmotik serta keseimbangan asam dan basa. Klorida dapat diperoleh dari garam, daging, susu dan telur.

Kromium berguna untuk metabolisme glukosa dan metabolisme dalam insulin. Kromium dapat diperoleh dari ragi.

Tembaga berguna untuk produksi sel darah merah, pembentukan hemoglobin, penyerapan besi dan lain-lain. Tembaga dapat diperoleh dari hati, daging, ikan, padi, dan kacang-kacangan.

Fluor merupakan mineral yang berfungsi untuk pengaturan struktur gigi dan tulang, sehingga jika kekurangan dapat menyebabkan karies gigi. Sumber fluor terdapat dalam air, makanan laut, dan tumbuh-tumbuhan.

Iodium harus tersedia dalam jumlah yang cukup sebab kekurangan yodium dapat menyebabkan penyakit gondok. Iodium dapat diperoleh dari garam.

Zat besi merupakan mineral yang menjadi bagian dari struktur hemoglobin untuk pengangkutan CO₂ dan O₂. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan anemia dan

osteoporosis. Sedangkan kelebihan dapat mengakibatkan sirosis, gastritis, dan hemolisis. Zat besi dapat diperoleh dari hati, daging, kuning telur, sayuran hijau, padi, dan tumbuhan.

Magnesium berguna dalam aktivitas enzim pada metabolisme karbohidrat dan sangat penting dalam proses metabolisme. Kekurangan magnesium menyebabkan hipokalsemia atau hipokalemia, magnesium dapat diperoleh dari biji-bijian, kacang-kacangan, daging dan susu.

Mangan berfungsi dalam aktivitas enzim. Mangan dapat diperoleh kacang-kacangan padi, biji-bijian, dan sayur-sayuran hijau.

Fosfor merupakan unsur pokok dalam pertumbuhan tulang dan gigi, kekurangan fosfor dapat menyebabkan kelemahan otot. Fosfor dapat diperoleh dari susu, kuning telur, kacang-kacangan, padi-padian dan lain-lain.

Kalium berfungsi dalam kontraksi otot dan hantaran impuls saraf, keseimbangan cairan, dan pengaturan irama jantung, kalium dapat diperoleh dari semua makanan.

Natrium berguna dalam pengaturan tekanan osmotik serta pengaturan keseimbangan asam dan basa, dan cairan. Kekurangan cairan dapat mengakibatkan kram otot, mual, dehidrasi dan hipotensi. Natrium dapat diperoleh dari garam, susu, telur, tepung dan lain-lain.

Sulfur merupakan unsur pokok protein seluler yang membantu proses metabolisme jaringan saraf. Sulfur dapat diperoleh dari makanan protein.

Seng merupakan unsur pokok dari beberapa enzim karbonik anhidrase yang penting dalam pertukaran CO₂. Seng dapat diperoleh dari daging, padi-padian, kacang-kacangan, dan keju.

Vitamin

Vitamin A : hati, kentang, wortel, bayam, sayuran hijau, buah-buahan berwarna merah dan kuning, susu, dan keju.

- Vitamin B : daging, ikan, telur, susu, keju, kacang kedelai, bayam
- Vitamin C : sayur-sayuran dan buah-buahan.
- Vitamin D : susu, minyak ikan sarden dan telur
- Vitamin E : sereal, tomat, ubi jalar dan kacang kering
- Vitamin K : tauge, bayam, brokoli dan kol

Tabel 11.1. Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata yang Dianjurkan bagi Bayi dan Anak

Kelompok Usia	Energi (Kkal)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)	Karbohidrat (Gram)	Vit A (RE)	Besi (mg)	Kalsium (mg)
0 – 5 bulan	550	9	31	59	375	0,3	200
6 – 11 bulan	800	15	35	105	400	11	270
1 – 3 tahun	1350	20	45	215	400	7	650

Pemberian Makanan Pendamping Asi/Mp-Asi

Pemberian MP-ASI diberikan pada anak yang berusia 6-24 bulan secara berangsur-angsur untuk mengembangkan kemampuan mengunyah dan menelan serta menerima macam-macam makanan dengan berbagai tekstur dan rasa. Pemberian MP-ASI harus bertahap dan bervariasi. Memasuki usia enam bulan bayi telah siap menerima makanan bukan cair, karena gigi sudah tumbuh dan lidah tidak lagi menolak makanan setengah padat. Di samping itu, lambung juga telah baik mencerna zat tepung. Menjelang usia sembilan bulan bayi telah pandai menggunakan tangan untuk memasukkan benda ke dalam mulut. Karena itu jelaslah, bahwa pada saat tersebut bayi siap mengkonsumsi makanan (setengah padat). Hal-hal yang harus diperhatikan mengenai pemberian MP-ASI secara tepat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11.2. Prinsip Pemberian MP-ASI

Komponen	Usia		
	6-8 bulan	9-11 bulan	12-24 bulan
Tekstur	Makanan dibuat dengan disaring, tekstur makanan lumat dan kental	Tekstur makanan dicincang/ dicacah dipotong kecil dan diiris-iris.	Tekstur makanan diiris-iris, menu masakan keluarga
Frekuensi	2-3 kali makan 1-2 kali selingan	3-4 kali makan 1-2 kali selingan	3-4 kali makan 1-2 kali selingan
Porsi Setiap Makan	2 – 3 sdm bertahap hingga ½ mangkok berukuran 250 ml (125 ml)	½ - ¾ mangkok ukuran 250 ml (125 – 200 ml)	¾ - 1 mangkok ukuran 250 ml
Jumlah Energi	Jumlah energi dari MP-ASI yang dibutuhkan perhari 200 kkal	Jumlah energi dari MP-ASI yang dibutuhkan perhari 300 kkal	Jumlah energi dari MP-ASI yang dibutuhkan perhari 550 kkal
Kebutuhan Cairan	800 ml/hari	800 ml/hari	1.300 ml/hari
ASI	Lanjutkan menyusui	Lanjutkan menyusui	Lanjutkan menyusui

Syarat pemberian MP-ASI yang baik:

1. Tepat waktu

MP-ASI yang diberikan saat ASI saja sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi. MP-ASI diberikan mulai usia 6 bulan

2. Adekuat

MP-ASI yang diberikan dengan dengan mempertimbangkan jumlah, frekuensi, konsistensi/tekstur.kekentalan dan variasi makanan. Variasi makanan dalam MP-ASI terdiri dari:

Makanan pokok: beras, biji-bijian, jagung, gandum. Sagu, umbi, kentang, singkong dan lain-lain

Makanan sumber protein hewani: ikan, ayam, daging, hati, udang, telur, dan olahannya. Sumber protein hewani lebih diprioritaskan pemberiannya. Sumber protein nabati mulai diperkenalkan.

Lemak diperoleh dari proses pengolahan misalnya dari penambahan minyak dan santan

Buah dan sayur mulai diperkenalkan buah dan sayur yang mengandung vitamin A dan C seperti jeruk, manga, tomat, bayam, wortel dan lain-lain.

3. Aman

Diperhatikan kebersihan makanan dan peralatan memasak serta ibu dapat mencuci tangan sebelum menyiapkan makanan dan sebelum memberikan makanan kepada anak.

4. Diberikan dengan Cara yang Benar

MP-ASI diberikan secara teratur saat pagi, siang, sore/menjelang malam dan lama pemberian makan maksimal 30 menit. Saat anak makan diusahakan lingkungannya netral tidak sambil bermain atau menonton tv. Ajari anak makan sendiri dengan sendok dan minum dengan gelas.

Ketidaktahuan tentang cara pemberian makanan yang baik dari jumlah, jenis frekuensi makanan menjadi suatu penyebab terjadinya masalah kurang gizi pada bayi dan anak. Oleh karena itu sebagai tenaga kesehatan harus memiliki kemampuan melakukan KIE (Konsultasi, Informasi dan Edukasi) tentang kebutuhan gizi pada anak. Dalam pemenuhan gizi pada anak Ibu dan keluarga harus membiasakan memberi asupan gizi yang terbaik untuk buah hatinya dan disesuaikan dengan kemampuan finansial dan kemudahan memperolehnya. Hal yang perlu diperhatikan adalah: pemilihan bahan makanan, pengolahan, termasuk kebersihannya pada saat proses memasak dan penyajiannya serta cara pemberiannya kepada anak. Untuk mengurangi rasa bosan anak, ibu sebaiknya memiliki beraneka resep masakan untuk anak sehingga bisa menghadirkan berbagai masakan



Gambar 11.1. Cara Membuat MP ASI dari Makanan Keluarga. Sumber: Buku KIA, 2020



Gambar 11.2. Cara Membuat MP ASI Dari Bahan Mentah. Sumber: Buku KIA, 2020

41

Pemantauan Pertumbuhan dan Perkembangan Bayi

Pemantauan berat badan bayi yang dilakukan secara teratur berperan penting dalam menjamin status kesehatan dan gizi yang optimal, serta mencegah kelambatan dan kegagalan pertumbuhan. Hasil pengukuran berat badan dicatat dengan membubuhkan titik (atau diplot) pada *road-to-health chart* atau Kartu Menuju Sehat (KMS). Data hasil KMS ini harus digunakan oleh petugas kesehatan bersama-sama dengan ibu untuk menguatkan perilaku yang dapat diadopsi guna

mengoreksi keterlambatan atau kegagalan tumbuh kembang. Data ini harus dikaitkan dengan usia anak dan berfokus pada konsumsi makanan yang aman dan tepat dengan jumlah yang memadai, pencegahan dan penanganan infeksi, serta perawatan anak yang benar.

Situasi berikut ini memerlukan penyelidikan lebih lanjut:

Kegagalan pertumbuhan selama periode 1 bulan pada anak yang berusia kurang dari 6 bulan.

Pada anak yang berusia 6-11 bulan: keterlambatan atau kegagalan tumbuh kembang dalam 3 bulan.

Daftar Pustaka

- Hanindita, Meta. (2020). Mommyclopedia 78 Resep MPASI. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hutapea, Adventina Delima., Fiorentina Nova., Tirolyn Panjaitan., Glory Clementine., Angelina (2022). 1000 Hari Pertama Kehidupan: Nutrisi dan Tumbuh Kembang Anak. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat,5(1),2436–2447.
- Mufisa, Lailina., Tri Dewanti Widyaningsih., Jaya Mahar Maligan. (2015). Prinsip Dasar Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) untuk Bayi 6 – 24 Bulan: Kajian Pustaka. Jurnal Pangan dan Agroindustri,3(4),1646–1651.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan dan JICA.
- Partiwi, I Gusti Ayu Nyoman. (2018). Sehat Lezat: Olah Saji dr. Tiwi. Jakarta: Buku Kompas.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.
- Setiyani, Astuti., dkk. (2018). Modul Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi dan Balita. Surabaya: Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Suryana., dkk. (2022). Kesehatan Gizi Anak Usia Dini. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Tompunu, Nova Anace. (2015). Superfood untuk Tumbuh Kembang Optimal Bayi. Jakarta: FMedia.

Profil Penulis



Rahmawati Wahyuni, M.Keb.

Lahir di Banjarbaru, 16 Juni 1988. Penulis menyelesaikan Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Jawa 5 Martapura Kab. Banjar tahun 2000. Penulis melanjutkan Pendidikan MTsN LFT IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2003 dan melanjutkan Pendidikan di MAN 2 Martapura Kab Banjar tahun 2006. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan di DIII Kebidanan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin tahun 2009, dan melanjutkan Pendidikan DIV Bidan Pendidik di STIKES Sari Mulia Pada Tahun 2011. Pada tahun 2013, penulis melanjutkan Pendidikan Magister Kebidanan di Universitas Brawijaya Malang. Sekarang penulis bekerja sebagai dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Kebidanan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut.

Email Penulis: yunibid@gmail.com

atau rahmawati_wahyuni@poltekkes-kaltim.ac.id

PERAWATAN DAN TATALAKSANA RESUSITASI BAYI DENGAN ASFIKSIA

Ns. Jasmawati, S.Kep., M.Kes.
Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Pendahuluan

Konsep waktu emas merupakan 60 menit pertama untuk dapat memprediksi kematian atau kelangsungan hidup bayi segera setelah lahir. Pemeriksaan singkat awal bayi baru lahir dilakukan segera setelah lahir. Meskipun tidak dianggap sebagai pemeriksaan fisik formal, banyak penilaian penting dilakukan selama evaluasi ini yang dilakukan pada menit pertama kehidupan sebelum skor Apgar dinilai. Sementara bayi baru lahir diletakkan di atas perut ibu atau tetap di tangan bidan, bidan berfokus untuk mengidentifikasi berbagai parameter kesehatan neonatal seperti tonus, warna, dan detak jantung yang dapat diraba melalui sentuhan tali pusat yang belum dijepit dan dipotong, serta cedera lahir yang jelas atau kelainan bawaan (Tekoa L et al., 2019).

Sebagian besar kasus asfiksia perinatal terjadi pada masa intrapartum, meskipun 20% terjadi antepartum dan kasus lainnya terjadi pada periode awal postnatal. Asfiksia perinatal dapat terjadi karena kejadian maternal perdarahan, emboli cairan ketuban kolaps hemodinamik, kejadian plasenta abrupsio akut, kejadian uterus rupture, kejadian tali pusat tight nuchal cord, prolaps avulsi tali pusat dan infeksi intrapartum demam ibu.

Pengertian Asfiksia Bayi

Istilah asfiksia bayi baru lahir sebaiknya dihindari karena seringkali sulit untuk membuktikan bahwa asfiksia terjadi dan waktunya berhubungan dengan kelahiran. Hypoxic ischemic encephalopathy HIE tampaknya menjadi istilah yang lebih spesifik yang menggambarkan bukti klinis dan laboratorium cedera otak akut atau subakut akibat asfiksia hipoksia janin dan asidosis. Asfiksia bayi baru lahir merupakan salah satu penyebab ensefalopati neonatal yang juga dapat disebabkan oleh gangguan metabolisme dan infeksi (Taulikar & Arulkumar, 2014; Walsh, 2018).

Asfiksia perinatal adalah kurangnya aliran darah atau pertukaran gas ke atau dari janin pada periode segera sebelum, selama, atau setelah proses kelahiran. Asfiksia perinatal dapat mengakibatkan gejala sisa sistemik dan neurologis yang mendalam akibat penurunan aliran darah dan/atau oksigen ke janin atau bayi selama periode peripartum (Taulikar & Arulkumar, 2014).

Jika bayi baru lahir mengalami distress pernapasan, pemantauan denyut jantung dan pernapasan secara terus-menerus diperlukan sambil menunggu konsultasi atau transportasi pediatrik. Jika memungkinkan, periksa tekanan darah bayi baru lahir. Untuk menilai tingkat oksigen, gunakan sensor oksimetri nadi kontinu yang dipasang pada salah satu jari tangan atau kaki neonatus. Metode ini menghitung saturasi oksigen arteri (SaO₂), dengan tingkat yang dapat diterima antara 92% dan 95% (Antonucci et al., 2014; Mohamed, 2014; Walsh, 2018).

Patofisiologi

Patofisiologi asfiksia umumnya diakibatkan oleh gangguan aliran darah plasenta yang mengakibatkan hipoksia, hiperkarbia, dan asidosis janin. Ada mekanisme adaptif sirkulasi dan non sirkulasi yang memungkinkan janin mengatasi asfiksia dan mempertahankan fungsi organ vital. Dengan serangan yang parah dan atau berkepanjangan, mekanisme kompensasi ini gagal, mengakibatkan cedera iskemik hipoksik, menyebabkan kematian sel melalui nekrosis dan apoptosis (Antonucci et al., 2014; Tekoa L et al., 2019; Woday et al., 2019).

Pertumbuhan paru-paru normal adalah proses berkelanjutan yang dimulai sejak awal kehamilan dan hingga masa bayi dan kanak-kanak. Perkembangan struktural utama terjadi pada akhir kehamilan dan berlanjut selama beberapa tahun pertama kehidupan postnatal. Seperti yang dinyatakan sebelumnya, perkiraan jumlah alveolar saat lahir sangat bervariasi, dan rata-rata 50 juta diterima secara umum. Alveoli ini menyediakan permukaan pertukaran gas total sekitar 3 sampai 4 m². Volume paru meningkat 23 kali lipat, jumlah alveolar meningkat 6 kali lipat, luas permukaan alveolar meningkat 21 kali lipat, dan berat paru meningkat 20 kali lipat.

Secara fisiologis mengevaluasi respon janin terhadap hipoksia-iskemia. Selama persalinan, kontraksi uterus menyebabkan perubahan dalam pertukaran gas ke plasenta sehingga janin mengalami hipoksia. Respon pertama janin adalah bernapas lebih dalam dan cepat setelah beberapa menit, pernapasan biasa berhenti karena kekurangan oksigen apnea primer. Jika gangguan hipoksia berlanjut, pusat tulang belakang primitif menghasilkan seluruh tubuh terengah-engah dengan kecepatan sekitar 12 kali menit. (Douthwaite & Kennea, 2021).

Asfiksia merupakan fenomena dengan prevalensi yang signifikan. Salah satu komplikasi sekunder akibat asfiksia yang paling sering adalah Multiple organ dysfunction MOD, dan redistribusi volume adalah penyebab utamanya. Episode asfiksia perinatal yang berkepanjangan dan atau parah dapat menyebabkan kardiomiopati (Iribarren et al., 2022).

Beberapa disfungsi organ yang ditemukan dalam literatur tentang organ yang paling sering terkena setelah asfiksia perinatal adalah sebagai berikut:

1. Ginjal

Insiden cedera ginjal aterm pada neonatus dengan asfiksia perinatal cukup tinggi (50 hingga 72%), dan komplikasi ini dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian. Perlu dicatat bahwa tidak ada kriteria tetap untuk menentukan keberadaannya. Pendekatan tradisional didasarkan pada peningkatan kadar ureum dan kreatinin yang berhubungan dengan penurunan produksi urin, meskipun penting untuk diingat bahwa kadar kreatinin biasanya tidak meningkat pada 25-50% dari hilangnya fungsi ginjal, dan ini merupakan kegagalan, tidak selalu disertai oliguria. (Chauhan et al., 2003; Sankaran et al., 2022).

Forceps atau vakum meliputi penyakit jantung, paru, atau neurologis ibu (kontraindikasi proses mengejan); kelelahan ibu saat melahirkan; dan status janin yang tidak meyakinkan (Antonucci et al., 2014). Meskipun dampak kerusakan ginjal cukup signifikan, hanya sedikit penelitian yang meneliti perubahan yang dialami ginjal. Sebelum lahir, resistensi vaskular ginjal yang tinggi, aktivitas renin plasma yang tinggi, dan laju filtrasi glomerulus yang rendah membuat organ ini sangat sensitif terhadap hipoperfusi. Jenis utama cedera ginjal adalah nekrosis tubular akut dan, dalam kasus yang lebih ekstrim, nekrosis kortikal ginjal difus (Woday et al., 2019).

2. Ketidakseimbangan Elektrolit

Neonatus yang mengalami asfiksia berisiko mengalami hiponatremia sekunder akibat cedera ginjal oliguria akut akibat retensi cairan dan penurunan reabsorpsi natrium pada tingkat tubulus. Mereka juga dapat mengembangkan sindrom kekurangan hormon antidiuretik, yang dapat berkontribusi pada perkembangan hiponatremia, penambahan berat badan yang signifikan, penurunan osmolalitas serum yang signifikan, oliguria, dan peningkatan osmolalitas urin (Alisjahbana et al., 1999; Chauhan et al., 2003; Sankaran et al., 2022).

3. Liver

Cedera hati tampaknya sebagian besar terkait dengan hipoperfusi akibat redistribusi aliran darah, berlawanan dengan hipoksia itu sendiri, karena gangguan perfusi parenkim hati, terutama di lobus kanan, dapat menyebabkan hepatitis hipoksia. Terdapat bukti adanya hubungan antara asfiksia perinatal dan kerusakan hati, meskipun kejadian yang dilaporkan sangat bervariasi (22-80%). Hati mensintesis sebagian besar protein yang terlibat dalam koagulasi, sehingga kemungkinan terjadi gangguan koagulasi dalam kasus gangguan fungsi hati (Iribarren et al., 2022; Woday et al., 2019).

4. Gastrointestinal

Presentasi Asfiksia perinatal dapat mengakibatkan gangguan aliran darah gastrointestinal, dengan manifestasi sebagai muntah, diare, perdarahan gastrointestinal, dan bahkan necrotizing enterocolitis (NEC). Insiden kejadian ini adalah 29%. Usus adalah salah satu organ yang paling sensitif terhadap iskemia karena memiliki daerah antara dua arteri utama (arteri mesenterika) yang rentan terhadap kerusakan akibat asfiksia perinatal. Selain itu, kerusakan usus tidak hanya disebabkan oleh iskemia tetapi juga oleh reperfusi. Selain regulasi resistensi vaskular yang belum berkembang, usus yang belum matang telah meningkatkan kebutuhan metabolisme. Hal ini dapat menyebabkan masalah selama gangguan kardiovaskular karena belum aterm mungkin tidak dapat meningkatkan aliran darah usus dan kebutuhan metabolisme dapat melebihi kemampuan bayi untuk meningkatkan konsumsi oksigen. Hal ini menyebabkan kontrol otomatis aliran tekanan yang salah (Antonucci et al., 2014; Chauhan et al., 2003; Tekoa L et al., 2019; Walsh, 2018).

5. Necrotising Enterocolitis

Necrotizing enterocolitis adalah penyakit usus yang dapat merusak usus pada bayi prematur. Insiden pada bayi berat lahir sangat rendah adalah 7% dan

berhubungan dengan kematian yang tinggi (15-30%) dan morbiditas yang signifikan. Ini ditandai dengan peradangan usus dan iskemia serta perubahan mikrosirkulasi di usus. Etiologi dan patogenesis. Etiologi NEC tidak dipahami dengan baik, meskipun tampaknya faktor risiko utama adalah makanan enteral, kolonisasi patogen, dan hipoksia sistemik, yang memicu respons inflamasi parah yang mempengaruhi epitel usus bayi baru lahir yang belum matang. Pemberian makanan enteral dapat meningkatkan kebutuhan oksigen melebihi yang tersedia di usus neonatus, mengakibatkan hipoksia parsial. Ada laporan kasus NEC terkait dengan peristiwa iskemik, terkait dengan peningkatan kejadian kondisi ini di daerah usus yang lebih rentan terhadap iskemia, yang terletak di antara arteri mesenterika inferior dan superior (serta arteri inferior dan superior). . arteri mesenterika). ileum distal dan kolon proksimal), menunjukkan bahwa penyakit ini berhubungan dengan penyakit peredaran darah (Antonucci et al., 2014; Chauhan et al., 2003; Woday et al., 2019).

6. Hati

Gangguan aliran darah plasenta berlangsung lebih lama dan mekanisme kompensasi terlalu lama, penurunan curah jantung dan tekanan arteri rata-rata mengganggu aliran darah ke otak dan sistem organ, meningkatkan kemungkinan cedera iskemik, termasuk jantung paling sering terkena dampak asfiksia, kemungkinan karena ketidakmatangan jaringan otot neonatus, mengakibatkan respon yang tidak adekuat terhadap kejadian mati lemas. Selain itu, disfungsi jantung semakin memperumit sirkulasi darah yang sudah terganggu (Mohamed, 2014).

Cedera miokard hipoksik-iskemik semakin diakui sebagai penyebab potensial disfungsi kardiovaskuler pada bayi baru lahir, seperti yang terjadi pada sepertiga bayi yang terkena dan dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas neonatal. Hankins dkk. melakukan studi kohort tentang asfiksia perinatal

akut diikuti oleh ensefalopati dan menemukan bahwa 78% kasus dikaitkan dengan kelainan jantung, yang didefinisikan sebagai kecukupan inotropik 2 jam setelah melahirkan dan/atau peningkatan MB kreatin kinase. Sesak napas dapat merusak jantung, fungsi jantung, dan mitokondria abnormal (Chauhan et al., 2003; Sankaran et al., 2022)

Etiologi

Sebagian besar persalinan terjadi melalui pervaginam. Biasanya, bayi yang lahir melalui vagina dilahirkan dengan kepala lebih dulu (presentasi kepala). Namun, ada kalanya persalinan pervaginam (dengan forsep atau vakum) atau persalinan pervaginam (sesar) diperlukan. Presentasi Bokong terjadi pada 3% sampai 4% dari semua kelahiran. Posisi sungsang berpotensi komplikasi yang lebih besar pada saat persalinan. Faktor predisposisi untuk presentasi sungsang termasuk multiparitas, persalinan sungsang sebelumnya, anomali rahim, anomali janin, kehamilan ganda, dan polihidramnion.

The Term Breech Trial Collaborative Group melakukan uji coba terkontrol acak multipusat dari operasi caesar terencana versus persalinan pervaginam terencana untuk presentasi sungsang saat aterm. Disimpulkan bahwa persalinan sesar terencana lebih disukai karena risiko yang lebih rendah untuk kematian perinatal atau morbiditas serius dan tidak ada peningkatan komplikasi maternal yang serius. Dua uji coba terkontrol acak kecil yang diterbitkan sebelumnya tidak menemukan persalinan sesar terencana memberikan manfaat besar bagi janin. 57,58 Saat ini, American College of Obstetricians and Gynecologists merekomendasikan bahwa pasien dengan presentasi bokong yang persisten pada kehamilan tunggal harus menjalani persalinan caesar terencana (Antonucci et al., 2014).

Rekomendasi ini tidak berlaku untuk pasien dengan persalinan presentasi sungsang dan persalinan spontan. letak lintang, di mana janin posisi melintang di dalam uterus, adalah malpresentasi lain yang memerlukan persalinan sesar. Persalinan Pervagina dengan Bantuan

Forsep adalah alat yang digunakan untuk memegang dan memandu kepala janin sambil menerapkan traksi untuk mempercepat persalinan. Ekstraktor vakum adalah alat hisap yang menahan kepala dengan erat dan memungkinkan traksi diterapkan.

Sirkulasi janin tentu berbeda dengan sirkulasi setelah bayi lahir, karena pernapasan eksternal oleh janin tidak terjadi di dalam paru-paru. Paru-paru dan hati ibu melakukan sebagian besar fungsi metabolisme yang dibutuhkan oleh organ janin yang sama. Jalur sirkulasi janin memungkinkan aliran darah dialirkan ke sekitar hati dan paru-paru janin. Memasukkan sebagian besar volume darah melalui jantung janin, melewati paru-paru, memfasilitasi pemompaan darah janin dalam jumlah besar yang diperlukan ke plasenta, yang merupakan antarmuka pertukaran gas, nutrisi, dan antara sistem organ ibu dan janin (Mohamed, 2014; Singh & Singh, 2007; Walsh, 2018; Woday et al., 2019).

Tatalaksana Resusitasi Bayi dengan Asfiksia

Alasan yang mendasari diperlukannya resusitasi pada bayi baru lahir berbeda dengan orang dewasa. Kebanyakan orang dewasa akan mengalami serangan jantung tetapi jantung bayi yang baru lahir biasanya sehat. Hal ini terjadinya hipoksia yang akan membahayakan bayi. Oleh karena itu, perhatian khusus pada manajemen airway dan breathing sangat penting. Paru-paru janin diisi dengan cairan kira-kira 30 ml/kg, yang setara dengan sekitar 100 ml pada rata-rata bayi cukup bulan (Douthwaite & Kennea, 2021)

Data paling penting masa neonatus segera termasuk skor Apgar pada 1 dan 5 menit, pH arteri tali pusat dan nilai kelebihan basa jika diperoleh, dan durasi setiap upaya resusitasi yang dilakukan segera setelah kelahiran. Informasi yang menunjukkan peningkatan risiko asfiksia perinatal adalah penting, seperti bukti yang menunjukkan peningkatan risiko hipotermia/hipertermia dan hipoglikemia. Perilaku bayi baru lahir (dicatat dalam catatan kesehatan) menunjukkan transisi bayi baru lahir yang sehat termasuk mengisap, kemampuan untuk

makan, kewaspadaan, berkemih, dan keluarnya mekonium. Perilaku yang menjadi perhatian termasuk gelisah, lesu, reflek menghisap buruk atau tidak ada, dan tangisan yang tidak biasa (Mohamed, 2014; Woday et al., 2019).

Langkah-Langkah Resusitasi

Keputusan melakukan resusitasi pada bayi baru lahir dengan melakukan penilaian selintas segera setelah bayi lahir. Dengan 3 penilaian (penilaian selintas) yaitu penilaian sebelum lahir “apakah bayi aterm/cukup bulan?” dan dua setelah bayi lahir yaitu apakah bayi menangis atau tidak/megap-megap dan apakah tonus otot bayi aktif atau tidak. Jika penilaian selintas ada salah jawabannya ‘Ya’ maka dilakukan resusitasi.

Penatalaksanaan resusitasi pada bayi yang mengalami asfiksia, yaitu

Langkah Awal

Jika tidak ada peningkatan detak jantung dan dada tidak terlihat bergerak, kemungkinan paru-paru belum mengembang. Manuver berikut dapat dicoba:

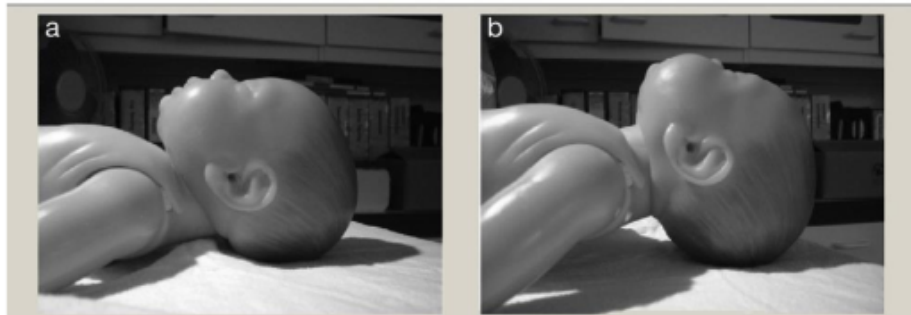
1. Mengangkat dagu dan dorong rahang - membantu bayi terkulai. Dorongan rahang – satu menerapkan dorongan rahang dan lainnya memberikan napas inflasi.
2. Menempatkan penyangga gulungan di bawah bahu - ini akan mencegah fleksi karena oksiput yang menonjol.
3. Visualisasi langsung laring dan pita suara, dengan penyedotan jika terlihat obstruksi. Untuk dugaan obstruksi trakea, intubasi dan penggunaan selang trakea sebagai alat penghisap.

Jika tidak ada halangan pada visualisasi, tempatkan saluran napas orofaringeal dengan ukuran yang tepat menggunakan laringoskop.

Langkah awal dilakukan Ketika hasil penilaian selintas terdapat hasil penilaian jawabannya ya, maka bayi akan dipindahkan ke meja resusitasi untuk dilakukan Langkah awal. penilaian Langkah awal terdiri dari HAIKA (waktu yang diperlukan 30 detik);

1. Hangatkan bayi (menghidupkan lampu resusitasi dengan lampu 60 watt jarak lampu ke bayi 60 cm, ruangan resusitasi hangat)
2. Atur posisi bayi posisi setengah ekstensi (posisi menghidu). Lihat **Gambar 12.1**
3. Isap lendir; membebaskan jalan nafas, jika masih ada lendir yang kemungkinan menyumbat jalan nafas maka bersihkan dari mulut (bagian terbesar) lalu ke hidung (bagian kecil)
4. Keringkan bayi; mengeringkan badan bayi kecuali tangan dengan kain atau handuk yang telah disediakan, sambil melakukan rangsang taktil. Ganti kain dan handuk
5. Atur Kembali posisi bayi posisi setengah ekstensi (posisi menghidu)
6. Ambil stetoskop dan oksimeter lakukan penilaian pada bayi. Berdasarkan penilaian awal, bayi dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok:
 - a. Napas atau tangisan yang kuat, nada yang baik, detak jantung >100 /menit Bayi ini tidak memerlukan intervensi apa pun selain mengeringkan dan membungkus (Langkah awal resusitasi)
 - b. Pernapasan tidak adekuat/apnea, tonus normal atau berkurang, denyut jantung <100 /menit (Langkah VTP).
 - c. Pernapasan tidak adekuat/apnea, floppy, detak jantung rendah (<60 /menit) atau tidak terdeteksi dan pucat (menunjukkan perfusi yang buruk). Keringkan dan bungkus. Bayi ini mungkin memerlukan resusitasi penuh; Inflasi dan ventilasi paru, kompresi dada dengan atau tanpa

obat jika tidak ada perbaikan (Langkah kompresi dada/Pijat Jantung /PJT) (Douthwaite & Kennea, 2021; Santoso et al., 2017).



Gambar 12.1. Bayi baru lahir memiliki oksiput yang besar dan ketika ditempatkan pada resusitasi atau permukaan yang keras ada kecenderungan kepala untuk menekuk ke depan sehingga menyumbat jalan napas (a). Menempatkan kepala bayi pada 'posisi netral' (posisi setengah ekstensi/menghidu) membuka jalan napas (b). Perawatan harus diambil untuk tidak lebih ekstensi (Douthwaite & Kennea, 2021).

Langkah VTP

Jika bayi belum menangis dan frekuensi jantung < 100/menit. Lakukan Langkah ventilasi tekanan positif (VTP):

1. VTP percobaan 2-3 kali untuk membantu mendorong cairan paru-paru keluar dari alveoli dan tidak mengembangkan paru-paru dengan udara. Sehingga perlu memastikan apakah alat sungkup, posisi bayi tepat, tidak ada sumbatan jalan nafas. Jika percobaan dada bayi mengembang,
2. Lanjutkan VTP 20 kali selama 30 detik (VTP dapat dilakukan 3 kali VTP (mulai Langkah awal dan VTP total waktu yang diperlukan hanya 2 menit) interval 30 detik selama resusitasi dengan tekanan 30 cmH₂O untuk bayi cukup bulan 20-25 cmH₂O untuk bayi kurang bulan masing-masing selama 2-3 detik. Ini sebaiknya diberikan dengan bagian T yang dibatasi tekanan, *'Neo-puff'* atau, jika belum *available*.

Jika ada gerakan dinding dada yang baik dan detak jantung membaik maka bayi sudah merespon. Jika, dengan menggunakan manuver-manuver ini, dinding dada bergerak dengan napas inflasi tetapi tidak ada peningkatan denyut jantung, maka resusitasi perlu dilanjutkan. Nafas ventilasi harus diberikan selama 30 detik dan jika masih tidak ada respon pada detak jantung, kompresi dada harus dimulai (Douthwaite & Kennea, 2021).

Catatan: kewenangan bidan hanya sampai VTP

Langkah Kompresi Dada (PJT)



Gambar 12.2 Posisi tangan untuk kompresi jantung pada bayi baru lahir (Douthwaite & Kennea, 2021)

Pemasangan *Endotracheal Tube* (ET)

Jika petugas cukup terlatih dan terampil, salah satu pilihan pada saat ini adalah mengintubasi bayi menggunakan endotracheal tube (ET) dengan ukuran yang sesuai. Keuntungan dari dapat memasukkan ET adalah bahwa jalan napas diamankan dan dalam resusitasi yang diperpanjang tangan dapat dibebaskan untuk berkonsentrasi pada resusitasi sirkulasi.

Poin yang Perlu Diperhatikan untuk Pernapasan

1. Udara dan oksigen untuk resusitasi bayi
2. Oksimetri nadi
3. *Positive end expiratory pressure* (PEEP)
4. Mengurangi cedera paru
5. Sirkulasi

Poin yang Perlu Diperhatikan Pasca Resusitasi

1. Obat
2. Sirkulasi
3. Dokumentasi
4. Perawatan pasca resusitasi

Topik Terkini dalam Resusitasi Neonatus

Bayi Prematur

Resusitasi dan stabilisasi Sebagian besar bayi prematur lahir dengan detak jantung dan bebas dari hipoksia yang signifikan. Namun, banyak yang lambat untuk bernafas secara efektif tanpa bantuan. Dalam banyak kasus, bantuan yang lebih lembut dengan stabilisasi atau transisi yang dibantu mungkin diperlukan karena tindakan resusitasi yang tidak perlu dapat menyebabkan cedera. Paru-paru bayi prematur rapuh dan kurang baik dibandingkan bayi cukup bulan mengingat bayi prematur kekurangan surfaktan, sehingga membuat mereka berisiko mengalami overdistensi dan trauma dari tindakan resusitasi, terkait dengan morbiditas jangka panjang yang signifikan.

Less Invasive Surfactant Administration (LISA)

Telah disarankan bahwa merawat bayi yang prematur dengan CPAP dini dapat mengurangi kejadian displasia bronkopulmoner BPD tanpa meningkatkan morbiditas. Ini telah didukung oleh uji coba COIN. Bayi yang lahir pada usia kehamilan 25-28 minggu yang bernapas saat lahir

diacak untuk CPAP hidung atau intubasi dan ventilasi. Pada 28 hari, kelompok CPAP memiliki insiden kematian atau perawatan oksigen yang jauh lebih rendah. Perkembangan teknik LISA selanjutnya membantu hal ini.

Manajemen Awal Bayi yang Prematur

The British Association of Perinatal Medicine BAPM baru-baru ini meninjau panduan mereka untuk manajemen perinatal bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 27 minggu dan mengembangkan kerangka kerja baru untuk praktik yang diterbitkan pada Oktober 2019. Kategori kerangka kerja membesarkan bayi ke dalam kelompok berdasarkan peluang mereka untuk bertahan hidup dan menawarkan panduan tentang apa yang harus dilakukan. Untuk pertama kalinya, bayi yang lahir pada usia 22 minggu akan dipertimbangkan untuk penatalaksanaan obstetri dan neonatal aktif jika memiliki faktor risiko yang menguntungkan.

Ensefalopati Iskemik Hipoksik Hipotermia Terapeutik:

Beberapa uji coba multisenter terkontrol acak termasuk uji coba TOBY multisenter telah menunjukkan bahwa hipotermia seluruh tubuh terapeutik serta pendinginan kepala selektif dapat mengurangi risiko kematian dan kecacatan pada bayi cukup bulan 36 minggu dengan ensefalopati iskemik hipoksia sedang hingga berat. Hasil neurokognitif pada masa kanak-kanak menengah juga telah terbukti meningkat secara signifikan pada bayi dengan HIE yang menjalani hipotermia terapeutik. Oleh karena itu hipotermia terapeutik direkomendasikan untuk bayi dengan usia kehamilan lebih dari 36 minggu dengan ensefalopati hipoksik-iskemik sedang hingga berat dengan hipotermia terapeutik.

Menghentikan Resusitasi atau Mempertahankan Resusitasi

Mungkin tepat untuk mempertimbangkan untuk tidak memulai resusitasi ketika ada faktor yang terkait dengan hampir pasti kematian bayi atau morbiditas yang tidak dapat diterima, atau keduanya. Ini dapat mencakup bayi

yang prematur dengan faktor risiko yang tidak menguntungkan, seperti yang disorot dalam kerangka kerja BAPM untuk praktik, atau janin yang aterm dengan kondisi yang membatasi hidup atau yang tidak sesuai dengan kehidupan seperti anensefali atau trisomi 13 (Douthwaite & Kennea, 2021).

Penghentian Resusitasi

Studi telah mengungkapkan bahwa setelah 10 menit resusitasi yang memadai, jika tidak ada tanda-tanda pemulihan, adalah tepat untuk mempertimbangkan menghentikan resusitasi. Hal ini didukung dengan data yang diterbitkan oleh Patel et al. pada tahun 2004 yang melihat hasil bayi baru lahir cukup bulan yang dilakukan resusitasi lebih dari 10 menit. 29 bayi dimasukkan dalam studi observasi mereka. 20 dari 29 bayi meninggal sebelum meninggalkan rumah sakit. Dari 9 yang dipulangkan hidup-hidup, 8 mengalami kecacatan berat dan 1 mengalami kecacatan sedang (Douthwaite & Kennea, 2021).

Manajemen Kebidanan Pemberian Magnesium Sulfat

Magnesium sulfat telah digunakan selama beberapa waktu sebagai tindakan neuroprotektif untuk janin dari ibu yang berisiko melahirkan prematur. Meskipun demikian, seperti dicatat pada data perawatan neonatal yang dikumpulkan oleh program audit neonatal nasional, tidak semua wanita yang melahirkan bayi prematur menerima infus magnesium sulfat (Douthwaite & Kennea, 2021).

Daftar Pustaka

- Alisjahbana, A., Hidayat, S., Primadi, A., Harliany, E., Sofiatin, Y., & Triyanti, A. (1999). Management of Birth Asphyxia at Home and Health Center. *Paediatr Indones*, 39(38), 88–101.
- Antonucci, R., Porcella, A., & Pilloni, M. D. (2014). *Perinatal asphyxia in the term newborn*. 3(2), 1–14. <https://doi.org/10.7363/030269>
- Chauhan, S. P., Magann, E. F., Morrison, J. C., & Hankins, G. D. V. (2003). Neonatal organ system injury in acute birth asphyxia sufficient to result in neonatal encephalopathy [4] (multiple letters). *Obstetrics and Gynecology*, 101(1), 203–204. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02577-2](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02577-2)
- Douthwaite, A., & Kennea, N. (2021). Resuscitation of the newborn. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, 31(4), 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2021.02.002>
- Iribarren, I., Hilario, E., Álvarez, A., & Alonso-Alconada, D. (2022). Neonatal multiple organ failure after perinatal asphyxia. *Anales de Pediatría*, 97, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.08.006>
- Mohamed, M. M. (2014). *Mechanisms of Birth Asphyxia and a Novel Resuscitation Strategy* (Issue April).
- Sankaran, D., Lane, E. C. A., Valdez, R., Lesneski, A. L., & Lakshminrusimha, S. (2022). Role of Volume Replacement during Neonatal Resuscitation in the Delivery Room. *Children*, 9(10), 1484. <https://doi.org/10.3390/children9101484>
- Santoso, B. I., Jaringan Nasional Pelatihan Klinik, & Adriaansz, G. (2017). *Asuhan Persalinan Normal Asuhan Esensial Bagi Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir serta Penatalaksanaan Komplikasi Segera Pasca Persalinan dan Nifas: Buku Acuan* (JNPK KR (ed.)). JNPK KR.

- Singh, A., & Singh, S. (2007). Clinical Practice Guidelines and Industry. In *Mens Sana Monographs* (Vol. 5, Issue 1). <https://doi.org/10.4103/0973-1229.32149>
- Talaulikar, V. S., & Arulkumaran, S. (2014). *Safe Motherhood Initiative - A small beginning and a long journey: a historical and global perspective*.
- Tekoa L, K., Mary C, B., Osborne, K., & Cecilia M, J. (2019). Varney'S Midwifery. In *Jones & Bartlett* (Vol. 6, Issue December).
- Walsh, B. K. (2018). *Neonatal and pediatric respiratory care 5th edition*.
- Woday, A., Muluneh, A., & St Denis, C. (2019). Birth asphyxia and its associated factors among newborns in public hospitals, northeast Amhara, Ethiopia. *PLoS ONE*, 14(12), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226891>

Profil Penulis

49



Ns. Jasmawati, S.Kep., M.Kes.

Penulis lahir di Polewali, Sulawesi Selatan pada tanggal 14 Februari 1964. Penulis menyelesaikan pendidikan D-III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur tahun lulus Tahun 2009 dan S2 Kesmas di Universitas Universitas Hasanuddin dari Tahun 2012. Riwayat pekerjaan penulis merupakan Bidan yang bekerja di RSUD Wahidin Sudiro Husodo Makassar sejak 1989-1998, sekarang dosen tetap Prodi D III Kebidanan Samarinda di Poltekkes Kemenkes Kaltim Tahun 1998 hingga sekarang. Beberapa mata kuliah yang telah diampu antara lain Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Persalinan, Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan anak prasekolah. Penulis aktif menjadi Pengurus Daerah Ikatan Bidan Indonesia (IBI) Provinsi Kaltim Periode 2018-2023, anggota Perkumpulan Perinatologi Indonesia (PERINASIA).

Email Penulis: jasmawati@poltekkes-kaltim.ac.id

PERAWATAN BAYI DENGAN *HIPERBILIRUBINEMIA*

Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MAdvNurs
Evidence and Analytics Indonesia

Pendahuluan

Hiperbilirubinemia merupakan suatu masalah kesehatan yang umumnya terjadi pada bayi baru lahir terutama pada bayi prematur (Zhang et al., 2021). Kondisi yang terjadi karena peningkatan kadar bilirubin dalam darah ini merupakan penyebab utama bayi kembali dirawat di rumah sakit di minggu pertama kehidupan (Fisher & Wilson, 2019). Menurut Zhang et al. (2021), diperkirakan 80% neonatus kurang bulan mengalami *Hiperbilirubinemia* dan hanya 60% neonatus cukup bulan yang mengalami kondisi tersebut. Olusanya et al. (2018) juga menegaskan bahwa 84-112 juta dari 140 juta bayi yang lahir setiap tahun di seluruh dunia akan mengalami *Hiperbilirubinemia* dalam dua (2) minggu pertama kehidupan.

Secara fisiologis di minggu pertama kehidupan, kadar bilirubin akan meningkat dan selanjutnya menurun setelah bayi berusia 7 hari (KeMenKes, 2019). Akan tetapi, pada beberapa kasus bayi mengalami proses patologi yang menyebabkan peningkatan serum bilirubin secara signifikan sehingga berisiko tinggi mengalami ensefalopati akut dan kernikterus (Olusanya et al., 2018). Hal tersebut dapat menyebabkan bayi dapat mengalami gangguan perkembangan saraf jangka panjang dan atau kematian (Olusanya et al., 2018). Pada skala global kematian

neonatus akibat *Hiperbilirubinemia* cukup tinggi yaitu 1309 kematian per 100.000 kelahiran hidup dan merupakan penyebab kematian neonatal ketujuh (Zhang et al., 2021). Sedangkan di Indonesia, *Hiperbilirubinemia* merupakan penyebab nomor lima (5) morbiditas neonatal dengan prevalensi sebesar 5,6% setelah gangguan nafas, prematuritas, sepsis, dan hipotermi (KeMenKes, 2019). Monitor dan perawatan yang efektif dan tepat dengan fototerapi atau transfusi tukar dapat mengurangi terjadinya disfungsi neurologis pada neonatus dengan *Hiperbilirubinemia* (Zhang et al., 2021).

Pengertian *Hiperbilirubinemia*

Hiperbilirubinemia dapat diartikan sebagai suatu kondisi dimana terjadi peningkatan kadar bilirubin total dalam darah ≥ 5 mg/dl (85-100 $\mu\text{mol/L}$) (Olusanya et al., 2018). Fisher & Wilson (2019) *Hiperbilirubinemia* juga didefinisikan sebagai kondisi klinis dimana terjadi peningkatan kadar bilirubin tak terkonjugasi atau terkonjugasi dalam darah (Fisher & Wilson, 2019). Peningkatan bilirubin tak terkonjugasi atau yang dikenal dengan bilirubin indirek merupakan kondisi yang umumnya terjadi pada bayi baru lahir (Fisher & Wilson, 2019). Peningkatan kadar bilirubin dalam darah ini dapat menyebabkan bayi baru lahir tampak jaundice atau ikterus dimana kulit, sklera dan membran mukosa bayi tampak kekuningan (Fisher & Wilson, 2019).

Hiperbilirubinemia terjadi karena ketidakmampuan tubuh dalam menyeimbangkan proses pemecahan sel darah merah dengan metabolisme dan ekskresi bilirubin sehingga berdampak pada akumulasi kadar bilirubin yang berlebihan dalam darah (Fisher & Wilson, 2019). Kondisi ikterus atau jaundice yang memuncak pada hari ketiga hingga kelima kehidupan dapat dikategorikan sebagai kondisi fisiologis yang normal pada bayi baru lahir (QCG, 2019). Sedangkan *Hiperbilirubinemia* yang muncul sebelum 24 jam kelahiran dengan kadar bilirubin yang tinggi diindikasikan sebagai *Hiperbilirubinemia* patologis (QCG, 2019).

Klasifikasi

Secara klinis Olusanya et al. (2018) mengkategorikan *Hiperbilirubinemia*, sebagai berikut:

1. *Hiperbilirubinemia* yang Signifikan

Bayi baru lahir dikategorikan *Hiperbilirubinemia* signifikan apabila total serum bilirubin ≥ 12 mg/dL atau 205 $\mu\text{mol/L}$. Kondisi ini memerlukan perawatan berupa fototerapi yang bervariasi berdasarkan usia bayi.

2. *Hiperbilirubinemia* Berat

Hiperbilirubinemia berat ditandai dengan konsentrasi total serum bilirubin dalam darah sebesar 20 mg/dL atau 342 $\mu\text{mol/L}$ yang disertai dengan tanda-tanda awal ensefalopati bilirubin akut ringan.

3. *Hiperbilirubinemia* Ekstrim

Konsentrasi total serum bilirubin dalam darah sebesar 25 mg/dL atau 428 $\mu\text{mol/L}$ yang disertai dengan tanda-tanda awal ensefalopati bilirubin akut ringan hingga sedang. Kondisi ini memerlukan perawatan berupa transfusi tukar.

4. *Hiperbilirubinemia* yang Berbahaya Atau Kritis

Konsentrasi total serum bilirubin dalam darah sebesar 30 mg/dL atau 513 $\mu\text{mol/L}$ yang disertai dengan tanda-tanda awal ensefalopati bilirubin akut ringan hingga sedang. Kondisi ini memerlukan perawatan berupa transfusi tukar.

5. Ensefalopati Bilirubin

Ensefalopati bilirubin merupakan tanda neurologis abnormal yang disebabkan oleh toksisitas bilirubin pada ganglia basalis dan berbagai nucleus di brain stem.

6. Ensefalopati Bilirubin Akut

Manifestasi akut toksisitas bilirubin yang terlihat dalam 14 hari setelah lahir. Tanda-tanda ensefalopati bilirubin akut biasanya diklasifikasi menjadi ringan

(nafsu makan yang buruk, lesu dan kelainan tonus), sedang (menangis bernada tinggi, iritabilitas, dan hypertonia yang meningkat), atau berat (stupor, demam, apnea, ketidakmampuan untuk makan, retrocollis, opisthotonus, dan obtundation).

7. Ensefalopati Bilirubin Kronis (Kernikterus)

Kerusakan neurologis permanen atau kronis termasuk cerebral palsy koreoatetoid, enamel dysplasia, kelumpuhan pandangan ke atas, dan gangguan pendengaran, termasuk gangguan pendengaran spektrum neuropati.

Faktor Risiko

Faktor Risiko Ibu

1. Ibu yang memiliki inkompatibilitas ABO/Rh-. Inkompatibilitas ABO/Rh- dapat menyebabkan penyakit hemolitik pada bayi baru lahir dimana antibodi (anti A dan anti B) yang terbentuk dari imunoglobulin G melintasi plasenta dan menyebabkan hemolisis, akibatnya terjadi peningkatan bilirubin tak terkonjugasi (Ansong-Assoku et al., 2022).
2. Anak sebelumnya memiliki riwayat *Hiperbilirubinemia* dan pernah mendapat perawatan fototerapi (Ansong-Assoku et al., 2022).
3. Ibu dengan riwayat diabetes. Penderita diabetes gestasional yang tidak mampu mengontrol kadar gula darah selama kehamilan berisiko tinggi melahirkan bayi dengan kadar sel darah merah yang tinggi (Ansong-Assoku et al., 2022).
4. Faktor genetik seperti Asia Timur, Mediterranean (Ansong-Assoku et al., 2022).
5. Ibu dengan riwayat keluarga penderita gangguan hemolitik seperti defisiensi G6PD (glucose 6-phosphate dehydrogenase), dan sferositosis hereditas (QCG, 2019).

Faktor Risiko Neonatus

1. Faktor fisiologis, seperti bayi prematur dengan jenis kelamin laki-laki (Fisher & Wilson, 2019).
2. Bayi yang mengonsumsi ASI memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk menderita *Hiperbilirubinemia*. β -glukoronidase pada ASI meningkatkan proses pemecahan bilirubin direk menjadi bilirubin indirek di usus. Lipoprotein lipase dan asam lemak non-esterifikasi dalam ASI juga dapat menghambat metabolisme bilirubin normal (QCG, 2019).
3. Bayi yang mendapatkan asupan ASI yang tidak adekuat khususnya karena proses perlekatan yang kurang tepat dan produksi ASI yang tertunda dapat menyebabkan bayi dehidrasi dan meningkatkan sirkulasi enterohepatik (QCG, 2019).
4. Faktor hematologi yang menyebabkan peningkatan kadar bilirubin dalam darah seperti, penyakit hemolitik, polisitemia, hematoma dan memar (Fisher & Wilson, 2019).
5. Kapasitas hati untuk mensekresikan bilirubin terkonjugasi, misalnya defisiensi enzim, obstruksi saluran empedu (Fisher & Wilson, 2019).
6. Peningkatan proses hemolitik yang menyebabkan ketidakseimbangan proses ekskresi dan sekresi bilirubin (Fisher & Wilson, 2019).
7. Obstruksi usus pada bayi (QCG, 2019).

Etiologi

Berdasarkan etiologi, *Hiperbilirubinemia* dikategorikan menjadi 2, yaitu:

1. *Hiperbilirubinemia* Tak Terkonjugasi

Hiperbilirubinemia tak terkonjugasi merupakan tipe *Hiperbilirubinemia* yang sering terjadi pada neonatus, baik itu merupakan kondisi fisiologis maupun patologis (Ansong-Assoku et al., 2022). Hampir 75% *Hiperbilirubinemia* pada neonatus disebabkan oleh *Hiperbilirubinemia* fisiologis yang disebabkan oleh

perubahan fisiologis pada metabolisme bilirubin bayi baru lahir (Ansong-Assoku et al., 2022). Tipe ini biasanya akan muncul setelah 24 jam kelahiran dan memuncak setelah 48-96 jam kelahiran kemudian berangsur-angsur membaik setelah dua sampai tiga minggu setelah kelahiran pada bayi cukup bulan (Ansong-Assoku et al., 2022).

Berdasarkan mekanisme peningkatan bilirubin, etiologi *Hiperbilirubinemia* tak terkonjugasi dikategorikan menjadi tiga penyebab, yaitu (Ansong-Assoku et al., 2022):

- a. Meningkatnya produksi bilirubin: Inkompatibilitas ABO/Rh⁻, defisiensi G6PD, defisiensi pyruvate kinase, cephalhematoma, pendarahan.
- b. Menurunnya bilirubin clearance: crigler-Najjar tipe I dan II, syndrome gilbert.
- c. Penyebab lain: Ibu atau bayi dengan diabetes, konsumsi obat-obatan seperti obat sulfa, ceftriaxone dan penicillin, obstruksi intestinal, *breast milk jaundice* dan *breastfeeding jaundice*.

2. *Hiperbilirubinemia* Terkonjugasi

Hiperbilirubinemia terkonjugasi atau yang dikenal dengan kolestasis neonatal ditandai dengan peningkatan serum bilirubin terkonjugasi/direk (>1.0 mg/dL) dan adanya gangguan fungsi hepatobilier (Ansong-Assoku et al., 2022). Etiologi *Hiperbilirubinemia* terkonjugasi dikategorikan menjadi (Ansong-Assoku et al., 2022):

- a. Obstruksi bilier: atresia biliaris, kista koleodoktus, kolelitiasis neonatal.
- b. Infeksi: CMH, HIV, rubella, virus herpes, sifilis, toxoplasmosis, infeksi saluran kencing, septikemia.
- c. Faktor genetik: sindrom Alagille, defisiensi antitripsina alfa-1, galaktosemia fructosemia,

tyrosinemia tipe 1, fibrosis kistik, gangguan sintesis asam empedu.

- d. Penyebab lainnya: hepatitis neonatal idiopatik, kolestasis yang diinduksi nutrisi parenteral, penyakit hati alloimun gestasional/hemokromatosis neonatus.

Patofisiologi

Bilirubin adalah pigmen kristal berwarna jingga yang merupakan hasil dari katabolisme heme melalui proses reaksi oksidasi hemoglobin dalam sistem retikuloendotelial (Ansong-Assoku et al., 2022). Ketika sel darah merah atau eritrosit didegradasi, hemoglobin dilepaskan ke plasma dan mengalami pemecahan menjadi heme dan globin (Fisher & Wilson, 2019). Globin (protein) kemudian digunakan oleh tubuh, sedangkan heme teroksidasi oleh enzim heme oksigenase menjadi biliverdin yang bersifat larut dalam air (KeMenKes, 2019). Biliverdin akan direduksi oleh enzim biliverdin reductase menjadi bilirubin tak terkonjugasi yang tidak larut dalam air (Ansong-Assoku et al., 2022).

Bilirubin tak terkonjugasi tersebut akan diangkut ke dalam sirkulasi dan dibawa ke hati dan berikatan dengan albumin, dimana bilirubin tak terkonjugasi tersebut akan dikonjugasikan dengan asam glukoronik dalam retikulum endoplasma halus oleh enzim uridin difosfat-glucuronosyltransferase (UGT) (Ansong-Assoku et al., 2022). Bilirubin direk ini akan diekskresikan oleh hati ke dalam sistem bilier dan disimpan dalam kantong empedu berupa empedu (KeMenKes, 2019). Bilirubin terkonjugasi tersebut akan dipecah menjadi sterkobilin dan urobilinogen pada epitel usus yang akan dikeluarkan melalui tinja dan urin (KeMenKes, 2019). Pada epitel usus sebagian kecil bilirubin indirek akan dikonjugasi oleh beta-glukoronidase dan direabsorpsi melalui sirkulasi enterohepatik (Ansong-Assoku et al., 2022).

Bayi baru lahir memiliki kadar bilirubin yang lebih tinggi dibandingkan orang dewasa (Ansong-Assoku et al., 2022). Hal ini disebabkan karena bayi baru lahir memproduksi

bilirubin dua kali lebih banyak dibandingkan orang dewasa yakni 8-10 mg/kgBB/hari (Ansong-Assoku et al., 2022). Masa hidup eritrosit bayi baru lahir yang lebih pendek (70-90 hari) juga berkontribusi meningkatkan kadar bilirubin pada minggu pertama kehidupan (Fisher & Wilson, 2019). Bayi baru lahir terlebih bayi kurang bulan memiliki ikatan plasma yang lebih rendah terhadap bilirubin menyebabkan peningkatan jumlah bilirubin bebas dan berisiko mengalami nefrotoksisitas (Ansong-Assoku et al., 2022).

Komplikasi

Bayi baru lahir dengan *Hiperbilirubinemia* berat berisiko mengalami ensefalopati bilirubin akut yang ditandai dengan kelesuan, hypotonia, dan penurunan kemampuan mengisap (QCG, 2019). Namun jika ensefalopati bilirubin akut berlanjut, *Hiperbilirubinemia* pada neonatus dapat berkembang menjadi ensefalopati/kernikterus bilirubin kronis, dimana kondisi ini tidak dapat diubah (Ansong-Assoku et al., 2022). Ensefalopati kronis/kernikterus ditandai dengan manifestasi klinis berupa cerebral palsy choreoathetoid, kejang, postur tubuh tampak melengkung, adanya gangguan pada lapang pandang bayi dan gangguan pendengaran sensorineural (QCG, 2019).

Neonatus dengan *Hiperbilirubinemia* berat juga berisiko mengalami kerusakan neurologis di otak yang diinduksi oleh bilirubin (QCG, 2019). Kondisi ini ditandai dengan adanya abnormalitas tonus otot, refleks neonatus yang hipereksitasi, kesulitan bicara, (*sensorineural hearing loss*) SNHL, disfungsi koordinasi visual-motor (QCG, 2019). Komplikasi lain dari *Hiperbilirubinemia* yaitu toksisitas auditory yang diinduksi oleh bilirubin, yang mana menyebabkan bayi baru lahir kehilangan pendengaran (QCG, 2019).

Pemeriksaan Diagnostik

Deteksi/diagnosa dini *Hiperbilirubinemia* sangat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya komplikasi (Dionis et al., 2021). Pemeriksaan secara visual, pengukuran bilirubin transkutan dan total serum

bilirubin dapat digunakan untuk menentukan manajemen/perawatan yang tepat dan efektif untuk mengurangi kadar bilirubin dalam darah (Dionis et al., 2021).

1. Pemeriksaan Visual

Pemeriksaan visual menggunakan metode Kramer merupakan pemeriksaan non-invasif yang mudah dilakukan dan dapat diterapkan pada wilayah/daerah yang minim fasilitas (Dionis et al., 2021). Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan cara menekan bagian dahi bayi hingga pergelangan kaki bayi yang menggambarkan lima zona ikterus cephalocaudal (Dionis et al., 2021). Akan tetapi, berdasarkan evidence based pemeriksaan visual menggunakan metode Kramer tidak bukan merupakan metode yang efektif untuk menentukan kadar bilirubin dan Tindakan fototerapi (Dionis et al., 2021). Metode ini tidak dianjurkan dilakukan oleh tenaga kesehatan (KeMenKes, 2019). Menurut Dionis et al. (2021), hasil penelitian di US menunjukkan bahwa metode Kramer saja tidak dapat diterapkan dalam mendeteksi *Hiperbilirubinemia* pada neonatus yang memiliki pigmen kulit gelap. Hal ini sejalan dengan suatu penelitian yang dilakukan di Indonesia yang menyatakan bahwa skor Kramer merupakan metode pemeriksaan yang invalid dalam menentukan tindakan fototerapi pada bayi dengan *Hiperbilirubinemia* baik itu neonatus cukup bulan maupun kurang bulan (Sampurna et al., 2021). Sehingga dapat disimpulkan pemeriksaan visual menggunakan metode skor Kramer tidak dianjurkan untuk menentukan tindakan lanjutan (fototerapi) (Sampurna et al., 2021). Metode ini dapat diterapkan hanya jika wilayah daerah tidak memiliki fasilitas penunjang (Dionis et al., 2021).

2. Bilirubin Transcutaneous (Tcb)

Pengukuran bilirubin transkutan merupakan metode non-invasif yang digunakan untuk mengukur kadar bilirubin (Okwundu et al., 2017). Bilirubinometer

transkutan bekerja dengan cara mengarahkan cahaya ke dalam kulit dan mengukur intensitas panjang gelombang cahaya yang dikembalikan (Okwundu et al., 2017). Metode pemeriksaan ini didasarkan pada spektriskopi optic yang menghubungkan jumlah penyerapan cahaya oleh bilirubin dengan konsentrasi bilirubin di kulit (Okwundu et al., 2017). Pengukuran ini dilakukan dengan cara menekan lembut bilirubinometer pada dada atau dahi dan nilai kadar bilirubin akan langsung tampak (kurang dari satu menit) (Okwundu et al., 2017). Menurut *The American Academy of Pediatrics* (AAP) meskipun TcB tidak secara langsung mengukur kadar bilirubin, TcB merupakan salah satu metode pemeriksaan yang valid dan dapat digunakan sebagai tes skrining untuk mengidentifikasi bayi yang memerlukan pengukuran TSB (Kemper et al., 2022). Pengukuran TSB dapat dilakukan jika hasil TcB berada dalam rentang 3 mg/dL sampai ≥ 15 mg/dL (Kemper et al., 2022). Namun keakuratan hasil TcB dapat dipengaruhi oleh usia kehamilan, berat badan, warna kulit dan instrumen yang digunakan (Kemper et al., 2022).

3. Bilirubin serum total (TSB)

Pengukuran bilirubin serum total merupakan metode pemeriksaan invasif yang dilakukan secara luas dan dianjurkan oleh AAP untuk skrining dan diagnosis *Hiperbilirubinemia* serta untuk menentukan tindakan fototerapi dan tindakan lanjutan seperti transfusi tukar (Pace et al., 2019). Semua bayi harus dinilai secara visual untuk mengidentifikasi jaundice setidaknya setiap 12 jam setelah kelahiran (Kemper et al., 2022). Penilaian TcB dan TSB harus dilakukan sesegera mungkin untuk bayi yang mengalami ikterus <24 setelah lahir (Kemper et al., 2022).

Penatalaksanaan

1. Fototerapi

Penatalaksanaan awal pada bayi dengan *Hiperbilirubinemia* adalah fototerapi atau terapi sinar (Pace et al., 2019). Terapi sinar membantu meningkatkan ekskresi bilirubin melalui proses fotoisomer (Fisher & Wilson, 2019). Proses ini mengubah struktur bilirubin menjadi senyawa (lumirubin) yang tidak membutuhkan proses konjugasi dalam hati dan langsung mengekskresikan bilirubin melalui urin dan empedu (Pace et al., 2019). Fototerapi hanya berguna untuk mengekskresikan bilirubin bukan menghambat produksi bilirubin (Fisher & Wilson, 2019).

Menurut KeMenKes (2019), fototerapi dapat diberikan dengan dosis standar yaitu $8-10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ per nm. Tetapi ketika kadar bilirubin total meningkat secara signifikan atau mencapai level kritis sangat dianjurkan untuk menggunakan fototerapi intensif (Fisher & Wilson, 2019). Pemberian fototerapi intensif menggunakan sinar biru LED dengan radiasi $30 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ per nm dengan panjang gelombang sekitar 475 nm dapat dengan cepat menurunkan kadar bilirubin dan mempersingkat waktu perawatan (Pace et al., 2019).

Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan perawat dalam penatalaksanaan fototerapi, diantaranya:

- a. Perhatikan waktu pelaksanaan fototerapi dimulai dan dihentikan. Intervensi fototerapi dapat dihentikan apabila kadar bilirubin total $<13-14 \text{ mg/dL}$ tergantung pada penyebab *Hiperbilirubinemia* (KeMenKes, 2019).
- b. Tanggalkan seluruh pakaian bayi dan biarkan bayi hanya mengenakan popok sehingga seluruh permukaan kulit bayi dapat terpapar sinar dengan maksimal (Fisher & Wilson, 2019).

- c. Kenakan penutup mata bayi dengan tepat dan benar guna melindungi mata bayi (retina) dari paparan sinar (Fisher & Wilson, 2019). Perawat sebaiknya memeriksa penutup mata setiap 4 sampai 6 jam (Fisher & Wilson, 2019). Lepaskan pelindung mata bayi selama menyusui sehingga bayi mendapatkan kesempatan untuk stimulasi visual dan sensorik (Fisher & Wilson, 2019).
- d. Pemeriksaan kadar bilirubin total sebaiknya dilakukan 12 jam setelah dilakukan fototerapi (Fisher & Wilson, 2019). Pemeriksaan visual dan TcB tidak dianjurkan karena ketika fototerapi warna kulit bayi mengalami perubahan yang memungkinkan hasil pemeriksaan visual dan TcB menjadi tidak valid (Fisher & Wilson, 2019). Bila bilirubin total ≥ 25 mg/dL pemeriksaan ulang dilakukan dalam 2-3 jam (KeMenKes, 2019). Sedangkan apabila bilirubin total 20-25 mg/dL, pemeriksaan ulang dilakukan 3-4 jam dan bila <20 mg/dL diulang dalam 4-6 jam (KeMenKes, 2019). Pemeriksaan ulang kadar bilirubin juga dianjurkan 24 jam setelah bayi pulang (Kemper et al., 2022).
- e. Monitor kestabilan temperatur. Perawat harus memonitor suhu tubuh bayi secara rutin untuk mengidentifikasi gejala hipotermia atau hipertermia dan mengobservasi kondisi kulit bayi dari tanda-tanda dehidrasi dan kering karena fototerapi dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh bayi (Fisher & Wilson, 2019).
- f. Fasilitasi pemberian minum bayi setiap 2-3 jam untuk mencegah terjadinya dehidrasi (KeMenKes, 2019). Hidrasi yang cukup juga dapat meningkatkan efikasi fototerapi (KeMenKes, 2019).
- g. Lakukan pengukuran dosis fototerapi secara rutin menggunakan alat tensi meter untuk memastikan kadar radiasi yang diperlukan sudah memenuhi standar terapeutik (KeMenKes, 2019).

2. Transfusi Tukar

Transfusi tukar merupakan suatu metode penatalaksanaan *Hiperbilirubinemia* dengan cara menukar darah bayi dengan sel darah merah pendonor (KeMenKes, 2019). Metode ini dilakukan sebanyak dua kali dalam periode waktu yang singkat untuk mengurangi kadar bilirubin dan antibodi yang mungkin menyebabkan hemolisis (Pace et al., 2019). Intervensi transfusi tukar dilakukan apabila ada indikasi kadar bilirubin bayi > 25 mg/dL, adanya kegagalan fototerapi dalam menurunkan kadar bilirubin dan atau adanya tanda kernicterus dengan mempertimbangkan usia bayi (dalam jam) dan faktor risiko nefrotoksisitas (Pace et al., 2019). Indikasi lainnya yaitu penyakit hemolisis alloimun pada bayi baru lahir (HDN), anemia berat dengan gagal ginjal kongestif atau hipervolemia dan polisitemia (KeMenKes, 2019). Diperkirakan sekitar 12% bayi mengalami komplikasi transfusi tukar seperti infeksi, ketidakseimbangan elektrolit, trombosis, trombositopenia dan necrotizing enterocolitis (Pace et al., 2019).

Pencegahan

Hiperbilirubinemia merupakan kondisi alami pada bayi baru lahir yang tidak mungkin dan tidak dapat dicegah (Pace et al., 2019). Pada bayi yang memiliki risiko tinggi ikterus berat, penting untuk memastikan bahwa risiko ini dapat segera dikenal dan dikendalikan (Pace et al., 2019). Beberapa pencegahan primer yang dapat diterapkan, yaitu (Pace et al., 2019):

1. Berikan pendidikan kepada ibu, calon ibu, keluarga dan pelayanan kesehatan tentang: 1) karakteristik ikterus neonatorum yang berpotensi membahayakan kondisi beberapa bayi, 2) menghindari zat hemolitik (seperti kapur barus, bubuk yang mengandung mentol Krim, balsam dan kayu putih), 3) memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk mendeteksi dini adanya faktor risiko dan perawatan bayi baru lahir, 4) edukasi kesehatan terkait ensefalopati

bilirubin akut dan disfungsi neurologis yang diinduksi bilirubin, dan 5) pertahankan lingkungan yang bersih selama kehamilan untuk mencegah dan meminimalisir risiko terjadinya sepsis.

2. Rujuk pasien bayi prematur (< 35 minggu) yang memiliki riwayat keluarga *Hiperbilirubinemia*.
3. Promosi dan bantu ibu dalam pelaksanaan inisiasi menyusui dini.
4. Skrining ibu hamil terhadap risiko inkompatibilitas ABO dan rhesus.
5. Anjurkan ibu untuk melakukan tes darah untuk mengidentifikasi risiko defisiensi G6FD pada populasi risiko tinggi.

Daftar Pustaka

- Ansong-Assoku, B., Shah, S. D., Adnan, M., & Ankola, P. A. (2022). Neonatal Jaundice. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Dionis, I., Chillo, O., Bwire, G. M., Ulomi, C., Kilonzi, M., & Balandya, E. (2021). Reliability of Visual Assessment of Neonatal Jaundice Among Neonates of Black Descent: A Cross-Sectional Study From Tanzania. *BMC Pediatrics*, 21(1), 383. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02859-x>
- Fisher, K., & Wilson, K. D. (2019). Health Problems of The Newborn. In *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (11th ed., pp. 252–259). Elsevier Inc.
- KeMenKes. (2019). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana Hiperbilirubinemia*.
- Kemper, A. R., Newman, T. B., Slaughter, J. L., Maisels, M. J., Watchko, J. F., et al. (2022). Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. *Pediatrics*, 150(3), e2022058859. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058859>
- Okwundu, C. I., Uthman, O. A., Suresh, G., Smith, J., Wiysonge, C. S., & Bhutani, V. K. (2017). Transcutaneous Bilirubinometry Versus Total Serum Bilirubin Measurement for Newborns. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017(5), CD012660. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012660>
- Olusanya, B. O., Kaplan, M., & Hansen, T. W. R. (2018). Neonatal Hyperbilirubinemia: A global perspective. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(8), 610–620. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30139-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30139-1)
- Pace, E. J., Brown, C. M., & DeGeorge, K. C. (2019). Neonatal Hyperbilirubinemia: An Evidence-Based Approach. *The Journal of Family Practice*, 68(1), E4–E11.

- Queensland Clinical Guideline. (2019). *Queensland Clinical Guideline: Neonatal Jaundice*. Queensland Health.
- Sampurna, M. T. A., Mapindra, M. P., Mahindra, M. P., Ratnasari, K. A., Rani, S. A. D., Handayani, K. D., Angelika, D., Harianto, A., Utomo, M. T., Etika, R., & Sauer, P. J. J. (2021). Kramer Score, an Evidence of Its Use in Accordance with Indonesian Hyperbilirubinemia Published Guideline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 6173.
- Zhang, M., Tang, J., He, Y., Li, W., Chen, Z., Xiong, T., Qu, Y., Li, Y., & Mu, D. (2021). Systematic Review of Global Clinical Practice Guidelines for Neonatal Hyperbilirubinemia. *BMJ Open*, 11(1), e040182.

Profil Penulis



Ns. Yosefina F. Novita Lagut, S.Kep., MadyNurs

Lahir di Kupang, Nusa Tenggara Timur (NTT) pada tanggal 13 November 1991. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 dari Program studi keperawatan STIKes Citra husada Mandiri Kupang pada tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Profesi Ners di STIKES Santo Borromeus Bandung pada tahun 2015. Dua tahun kemudian yaitu tepatnya pada tahun 2018, penulis memperoleh beasiswa Australia Awards untuk melanjutkan studi S2 di Jurusan Keperawatan konsentrasi keperawatan anak, Melbourne University, Australia (2020-2021).

Sebelumnya sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2019, penulis bekerja sebagai clinical teacher dan asisten dosen di Program Studi Keperawatan STIKES Citra Husada Mandiri Kupang. Namun saat ini, penulis fokus bekerja sebagai peneliti di *Evidence and Analytics* Indonesia, Yogyakarta. Penulis juga berpengalaman dalam proses pengumpulan data, penulisan laporan dan diseminasi hasil penelitian yang berkaitan tentang kesehatan. Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif mengembangkan penelitian dibidang kesehatan khususnya keperawatan.

Email Penulis: frisna.novita@gmail.com

PERAWATAN BAYI BARU LAHIR DENGAN PERAWATAN *TETANUS NEONATORUM*

Ns. Sandra Dewi, S.Pd., S.Kep., M.Kes.

Departemen Keperawatan
Fakultas Psikologi dan Kesehatan
Universitas Negeri Padang

Pendahuluan

³⁶ Tetanus neonatorum angka kematian kasusnya (*Case Fatality Rate* atau CFR) sangat tinggi. Pada kasus tetanus neonatorum angkanya mendekati 100 %, terutama yang mempunyai masa inkubasi kurang 7 hari. Angka kematian kasus tetanus neonatorum yang dirawat di rumah sakit di Indonesia bervariasi dengan kisaran 10,8 – 55 %.

⁴⁰ Peralihan dari kehidupan intrauterin ke ekstrauterin memerlukan berbagai perubahan biokimia dan faal. Masalah ini biasanya timbul sebagai akibat yang spesifik terjadi pada masa perinatal tidak hanya merupakan penyebab kematian tetapi juga cacatan. Hal ini timbul sebagai akibat buruknya kesehatan ibu, perawatan kehamilan yang kurang memadai, manajemen persalinan yang tidak tepat dan tidak bersih, serta kurangnya perawatan bayi baru lahir.

³⁶ WHO menunjukkan, kematian akibat tetanus di negara berkembang adalah 135 kali lebih tinggi dibanding negara maju. Mortalitasnya sangat tinggi karena biasanya baru mendapat pertolongan bila keadaan bayi sudah gawat. Di Indonesia pada saat ini persalinan yang ditolong di rumah

sakit hanya 10–15 %, 10 % lagi ditolong oleh bidan swasta, sedangkan sisanya 75–80 % masih ditolong oleh dukun. Di Indonesia, sekitar 9,8% dari 184 ribu kelahiran bayi menghadapi kematian.

Dengan tingginya kejadian kasus tetanus ini sangat diharapkan bagi seorang tenaga medis dapat memberikan pertolongan/tindakan pertama dalam menghadapi kasus tetanus neonatorum.

Pengkajian Pasien Tetanus Neonatorum

Pada saat dilakukan pengkajian akan ditemukan gejala dan tanda yang bisa dilihat langsung dan melalui wawancara dengan keluarganya, akan diperoleh data sebagai berikut pada pasien:

1. Lemah, sulit menelan, kejang
2. Posisi menengadah, kaku kuduk, dahi mengerut, mata agak tertutup, sudut mulut keluar dan ke bawah.
3. Kekakuan mulut, mengatupnya rahang, seperti mulut ikan.
4. Simetris, kekakuan otot penyangga rongga dada, otot punggung.
5. Dinding perut seperti papan.
6. Turgor kurang, pucat, kebiruan.
7. Flexi pada tangan, ekstensi pada tungkai, hipertoni sehingga bayi dapat diangkat bagai sepotong kayu.
8. Pemeriksaan Persistem

Respirasi : Frekuensi nafas, penggunaan otot aksesori, bunyi nafas

Kardiovaskuler : Frekuensi, kualitas dan irama denyut jantung, pengisian Kapiler sirkulasi, berkeringat, hiperpirexia

Neurologi	:	Tingkat kesadaran, reflek pupil, kejang karena rangsangan
Gastrointestinal	:	Bising usus, pola defekasi, distensi
Perkemihan	:	Produksi urine
Muskuloskeletal	:	Tonus otot, pergerakan, kekakuan.

Konsep Tetanus Neonatorum

Pengertian Tetanus Neonatorum

Tetanus berasal dari kata eflex (Yunani) yang berarti peregangan. Tetanus adalah suatu penyakit toksemik akut yang disebabkan oleh *Clostridium Tetani* dengan tanda utama kekakuan otot (spasme). Jadi, Tetanus Neonatorum adalah Penyakit tetanus yang terjadi pada neonatus yang disebabkan oleh *Clostridium Tetani* yaitu bakteri yang mengeluarkan racun(toksin) yang menyerang sistem saraf pusat. Neonatus adalah bayi baru lahir yang berusia dibawah 28 hari. (Ngastiyah, 1997)

Etiologi

²⁰ Clostridium tetani, yang infeksiya biasanya terjadi melalui luka pada tali pusat. Ini dapat terjadi karena pemotongan tali pusat tidak menggunakan alat-alat yang steril. Hasil Clostridium tetani ini bersifat anaerob, berbentuk spora selama diluar tubuh manusia dan dapat mengeluarkan toksin yang dapat menghancurkan sel darah merah, merusak leukosit dan merupakan tetanospasmin yaitu toksin yang bersifat neurotropik yang dapat menyebabkan ketegangan dan spasme otot.

Faktor lain adalah sebagian ibu yang melahirkan tidak atau belum mendapatkan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) pada masa kehamilannya. (Ngastiyah 1997)

Masa inkubasi biasanya 5-14 hari, tergantung pada tempat terjadinya luka, bentuk luka, dosis dan toksisitas kuman *Tetanus Neonatorum*. (Surasmi, Asrining, 2003)

Patofisiologi

Clostridium Tetani dalam bentuk spora masuk kedalam tubuh melalui luka potongan tali pusat, yaitu tali pusat yang dipotong menggunakan alat yang tidak steril atau perawatan tali pusat yang tidak baik. Spora yang masuk dan berada di lingkungan anaerobik berubah menjadi bentuk flex dan beranak sambil menghasilkan toxin. Dalam jaringan yang anaerobic ini terjadi penurunan potensial oksidasi reduksi jaringan dan turunan tekanan eflex jaringan akibat adanya nanah, nekrosis jaringan, garam kalsium yang dapat diionisasi. Secara intra axonal toxin disalurkan ke sel saraf yang memakan waktu sesuai dengan panjang aksonnya dan aktivitas serabutnya. Belum dapat perubahan elektrik dan fungsi sel walaupun toxin telah terkumpul dalam sel. Dalam sumsum belakang toxin menjalar dari sel saraf lower motorneuron ke letuk sinaps dan diteruskan ke ujung presinaps dari spinal inhibitory neuron. Pada daerah inilah toxin menimbulkan gangguan pada inhibitory transmitter dan menimbulkan kekakuan. Eksotoksin mencapai sistem saraf pusat dengan melewati akson neuron atau sistem vaskular. Kemudian menjadi terikat pada sel saraf atau jaringan saraf dan tidak dapat lagi dinetralkan oleh antitoksin spesifik. Namun toksin yang bebas dalam peredaran darah sangat mudah dinetralkan oleh antitoksin.

Pengangkutan toksin melalui saraf motorik:

1. Sinaps Ganglion Sumsum Tulang Belakang.

Eksotoksin memblok sinaps jalur antagonis, mengubah keseimbangan dan koordinasi impuls sehingga tonus otot meningkat dan menjadi kaku.

2. Otak.

Toksin yang menempel pada cerebral gangliosides diduga menyebabkan kekakuan dan kejang yang khas pada tetanus.

3. Saraf Autonom.

Terutama mengenai saraf simpatis dan menimbulkan gejala keringat berlebihan, hipertermia, hipotensi, hipertensi, aritmia, heart block atau takikardia.

Masa inkubasi 3 – 28 hari, dengan rata-rata 6 hari. Bila kurang dari 7 hari, biasanya penyakit lebih parah dan angka kematiannya tinggi.

Tabel 14.1. Kategori Tetanus Neonatorum

Kategori	Tetanus Neonatorum Sedang	Tetanus Neonatorum Berat
Umur bayi	> 7 hari	0 – 7 hari
Frekuensi kejang	Kadang-kadang	Sering
Bentuk kejang	Mulut mencucu, Trismus kadang, Kejang rangsang (+)	Mulut mencucu, Trismus terus-menerus, Kejang rangsang (+)
Posisi badan	Opistotonus kadang-kadang	Selalu opistotonus
Kesadaran	Masih sadar	Masih sadar
Tanda-tanda infeksi	Tali pusat kotor, Lubang telinga kotor/bersih	Tali pusat kotor, Lubang telinga kotor/bersih

Gambaran Klinik

Gejala klinik pada tetanus neonatorum sangat khas sehingga masyarakat yang primitif pun mampu mengenalinya sebagai “penyakit hari kedelapan”. Anak yang semula menangis, menetek dan hidup normal, mulai hari ketiga menunjukkan gejala klinik yang bervariasi mulai dari kekakuan mulut dan kesulitan menetek, risus sardonicus sampai opistotonus. Trismus pada tetanus neonatorum tidak sejelas pada penderita anak atau dewasa, karena kekakuan otot leher lebih kuat dari otot masseter, sehingga rahang bawah tertarik dan mulut justru agak membuka dan kaku. Bentuk mulut menjadi mencucu (Jw) seperti mulut ikan karper. Bayi yang semula kembali lemas setelah kejang dengan cepat menjadi lebih kaku dan frekuensi kejang-kejang menjadi makin sering dengan tanda-tanda klinik kegagalan nafas.

Kekakuan pada tetanus sangat khusus: fleksi pada tangan, ekstensi pada tungkai namun fleksi plantar pada jari kaki tidak tampak jelas pada penderita anak. Kekakuan dimulai pada otot-otot setempat atau trismus kemudian menjalar ke seluruh tubuh, tanpa disertai gangguan kesadaran. Seluruh tubuh bayi menjadi kaku, bengkok (flexi) pada siku dengan tangan dikepal keras keras. Hipertoni menjadi semakin tinggi, sehingga bayi dapat diangkat bagaikan sepotong kayu. Leher yang kaku seringkali menyebabkan kepala dalam posisi menengadah.

Gambaran Umum pada Tetanus:

1. Trismus (*lockjaw, clench teeth*)

Adalah mengatupnya rahang dan terkuncinya dua baris gigi akibat kekakuan otot mengunyah (masseter) sehingga penderita sukar membuka mulut. Untuk menilai kemajuan dan kesembuhan secara klinik, lebar bukaan mulut diukur tiap hari. Trismus pada neonatus tidak sejelas pada anak, karena kekakuan pada leher lebih kuat dan akan menarik mulut kebawah, sehingga mulut agak menganga. Keadaan ini menyebabkan mulut “mencucu” seperti mulut ikan tetapi terdapat kekakuan mulut sehingga bayi tidak dapat menetek.

2. Risus Sardonicus (*Sardonic grin*)

Terjadi akibat kekakuan otot-otot mimic dahi mengerut mata agak tertutupsudut mulut keluar dan ke bawah menggambarkan wajah penuh ejekan sambil menahan kesakitan atau emosi yang dalam.

3. Opisthotonus Kekakuan otot-otot yang menunjang tubuh: otot punggung, otot leher, trunk muscle dan sebagainya. Kekakuan yang sangat berat menyebabkan tubuh melengkung seperti busur, bertumpu pada tumit dan belakang kepala. Secara klinik dapat dikenali dengan mudahnya tangan pemeriksa masuk pada lengkungan busur tersebut. Pada era sebelum diazepam, sering terjadi komplikasi compression fracture pada tulang vertebra.

4. Otot dinding perut kaku, sehingga dinding perut seperti papan. Selain otot dinding perut, otot penyangga rongga dada juga kaku, sehingga penderita merasakan keterbatasan untuk bernapas atau batuk. Setelah hari kelima perlu diwaspadai timbulnya perdarahan paru (pada eflexe) atau bronchopneumonia.
5. Bila kekakuan makin berat, akan timbul kejang-kejang umum, mula-mula hanya terjadi setelah penderita menerima rangsangan misalnya dicubit, digerakkan secara kasar, terpapar sinar yang kuat dan sebagainya, lambat laun “masa istirahat” kejang makin pendek sehingga anak jatuh dalam status convulsivus.

36

Patologi

Kelainan patologik biasanya terdapat pada otak pada sumsum tulang belakang, dan terutama pada nukleus motorik. Kematian disebabkan oleh asfiksia akibat spasme laring pada kejang yang lama. Selain itu kematian dapat disebabkan oleh pengaruh langsung pada pusat pernafasan dan peredaran darah. Sebab kematian yang lain ialah pneumonia aspirasi dan sepsis. Kedua sebab yang terakhir ini mungkin sekali merupakan sebab utama kematian tetanus neonatorum di Indonesia.

12

Pencegahan

Melalui pertolongan persalinan tiga bersih, yaitu bersih tangan, bersih alas, dan bersih alat.

1. Bersih Tangan

Sebelum menolong persalinan, tangan penolong disikat dan dicuci dengan sabun sampai bersih. Kotoran di bawah kuku dibersihkan dengan sabun. Cuci tangan dilakukan selama 15 – 30”. Mencuci tangan secara benar dan menggunakan sarung tangan pelindung merupakan kunci untuk menjaga lingkungan bebas dari infeksi.

2. Bersih Alas

Tempat atau alas yang dipakai untuk persalinan harus bersih, karena *Clostridium tetani* bisa menular dari saluran genital ibu pada waktu kelahiran.

3. Bersih Alat

Pemotongan tali pusat harus menggunakan alat yang steril. Metode sterilisasi ada 2, yang pertama dengan pemanasan kering: 170° C selama 60' dan yang kedua menggunakan autoklaf: 106 kPa, 121° C selama 30". Jika dibungkus, dan 20" jika alat tidak dibungkus.

Perawatan Tali Pusat yang Baik

Untuk perawatan tali pusat baik sebelum maupun setelah lepas, cara yang murah dan baik yaitu menggunakan alkohol 70 % dan kasa steril. Kasa steril yang telah dibasahi dengan alkohol dibungkuskan pada tali pusat terutama pada pangkalnya. Kasa dibasahi lagi dengan alkohol jika sudah kering. Jika tali pusat telah lepas, kompres alkohol diteruskan lagi sampai luka bekas tali pusat kering betul (selama 3 – 5 hari). Jangan membubuhkan bubuk dermatol atau bedak kepada bekas tali pusat karena akan terjadi infeksi.

Pemberian Imunisasi Tetanus Toksoid (TT) Pada Ibu Hamil

Kekebalan terhadap tetanus hanya dapat diperoleh melalui imunisasi TT. Ibu hamil yang mendapatkan imunisasi TT dalam tubuhnya akan membentuk antibodi tetanus. Seperti difteri, antibodi tetanus termasuk dalam golongan Ig G yang mudah melewati sawar plasenta, masuk dan menyebar melalui aliran darah janin ke seluruh tubuh janin, yang akan mencegah terjadinya tetanus neonatorum. Imunisasi TT pada ibu hamil diberikan 2 kali (2 dosis). Jarak pemberian TT pertama dan kedua, serta jarak antara TT kedua dengan saat kelahiran, sangat menentukan kadar antibodi tetanus dalam darah bayi. Semakin lama interval antara pemberian TT pertama dan kedua serta antara TT kedua dengan kelahiran bayi maka kadar antibodi tetanus dalam

darah bayi akan semakin tinggi, karena interval yang panjang akan mempertinggi respon imunologik dan diperoleh cukup waktu untuk menyeberangkan antibodi tetanus dalam jumlah yang cukup dari tubuh ibu hamil ke tubuh bayinya. TT adalah antigen yang sangat aman dan juga aman untuk ibu hamil tidak ada bahaya bagi janin apabila ibu hamil mendapatkan imunisasi TT. Pada ibu hamil yang mendapatkan imunisasi TT tidak didapatkan perbedaan resiko cacat bawaan ataupun abortus dengan mereka yang tidak mendapatkan imunisasi

Tabel 14.2. Pemberian Imunisasi TT dan Lamanya Perlindungan

Dosis	Saat Pemberian	% Perlindungan	Lama Perlindungan
TT1	Pada kunjungan pertama atau sedini mungkin pada kehamilan	0	Tidak ada
TT2	Minimal 4 minggu setelah TT1	80 %	3 tahun
TT3	Minimal 6 bulan setelah TT2 atau selama kehamilan berikutnya	95 %	5 tahun
TT4	Minimal setahun setelah TT3 atau selama kehamilan berikutnya	99 %	10 tahun
TT5	Minimal setahun setelah TT4 atau selama kehamilan berikutnya	99 %	Selama usia subur

Penatalaksanaan

Tatalaksana Medik

20

1. Diberikan cairan intravena dengan larutan glukosa 5% dan NaCl fisiologis dalam perbandingan 4:1 selama 48-72 jam selanjutnya IVFD hanya untuk memasukan obat. Jika pasien telah dirawat lebih dari 24 jam atau pasien sering kejang atau apnea, diberikan larutan glukosa 10% dan natrium bikarbonat 1,5% dalam perbandingan 4:1 (jika fasilitas ada lebih baik periksa analisa gas darah dahulu). Bila setelah 72 jam bayi belum mungkin diberi minum per oral/sonde, melalui eflex diberikan tambahan protein dan kalium.

2. Diazepam dosis awal 2,5 mg intravena perlahan-lahan selama 2-3 menit, kemudian diberikan dosis rumat 8-10 mg/kgBB/hari melalui IVFD (diazepam dimasukan ke dalam cairan eflex dan diganti setiap 6 jam). Bila kejang masih sering timbul, boleh ditambah diazepam lagi 2,5 mg secara intravena perlahan-lahan dan dalam 24 jam berikutnya boleh diberikan tambahan diazepam 5 mg/kgBB/hari sehingga dosis diazepam keseluruhannya menjadi 15 mg/kgBB/hari. Setelah keadaan klinis membaik, diazepam diberikan per oral dan diturunkan secara bertahap. Pada pasien dengan *Hiperbilirubinemia* berat atau bila makin berat, diazepam diberikan per oral dan setelah bilirubin turun boleh diberikan secara intravena.
3. Anti Tetanus Serum 10.000 per hari, diberikan selama 2 hari berturut-turut dengan IM. Per Infus diberikan 20.000 untuk sekaligus.
4. Ampisilin 100 mg/kgBB/hari dibagi dalam 4 dosis, intravena selama 10 hari. Bila pasien menjadi sepsis pengobatan seperti pasien lainnya. Bila pungsi lumbal tidak dapat dilakukan pengobatan seperti yang diberikan pada pasien meningitis bakterialis.
5. Tali pusat dibersihkan/kompres dengan alkohol 70%/Betadine 10%.
6. Perhatikan jalan napas, eflexe, dan tanda vital. Lendir sering dihisap.

Keperawatan

Pasien tetanus adalah pasien yang gawat, mudah kejang dan bila kejang selalu disertai sianosis. Spasme pada otot pernapasan sering menyebabkan pasien apnea. Spasme otot telan akan menyebabkan liur sering terkumpul di dalam mulut dan dapat menyebabkan aspirasi. Oleh karena itu, pasien perlu dirawat di kamar yang tenang tetapi harus terang.

Masalah pasien yang perlu diperhatikan adalah bahaya terjadi gangguan pernapasan, kebutuhan nutrisi/cairan, dan kurangnya pengetahuan orang tua mengenai penyakit.

1. Bahaya Terjadinya Gangguan Pernapasan

Masalah yang perlu diperhatikan adalah bahaya terjadi gangguan pernafasan, kebutuhan nutrisi/cairan dan kurangnya pengetahuan orang tua mengenai penyakit. Gangguan pernafasan yang sering timbul adalah apnea, yang disebabkan adanya tetanospasmin yang menyerang otot-otot pernafasan sehingga otot tersebut tidak berfungsi. Adanya spasme pada otot faring menyebabkan terkumpulnya liur di dalam rongga mulut sehingga memudahkan terjadinya pneumonia aspirasi. Adanya lendir di tenggorokan juga menghalangi kelancaran lalu lintas udara (pernapasan). Pasien tetanus neonatorum setiap kejang selalu disertai sianosis terus-menerus. Tindakan yang perlu dilakukan:

- a. Baringkan bayi dalam sikap kepala ekstensi dengan memberikan ganjal di bawah bahunya.
- b. Berikan O₂ secara rumat karena bayi selalu sianosis (1 – 2 L/menit jika sedang terjadi kejang, karena sianosis bertambah berat O₂ berikan lebih tinggi dapat sampai 4 L/menit, jika kejang telah berhenti turunkan lagi).
- c. Pada saat kejang, pasangkan sudut lidah untuk mencegah lidah jatuh ke belakang dan memudahkan penghisapan lendirnya.
- d. Sering hisap lendir, yakni pada saat kejang, jika akan melakukan nafas buatan pada saat apnea dan sewaktu-waktu terlihat pada mulut bayi.
- e. Observasi tanda vital setiap ½ jam.
- f. Usahakan agar tempat tidur bayi dalam keadaan hangat.

2. Kebutuhan Nutrisi/Cairan

Akibat bayi tidak dapat menetek dan keadaan payah, untuk memenuhi kebutuhan makanannya perlu diberi infus dengan cairan glukosa 10%. Tetapi karena bayi juga sering sianosis maka cairan ditambahkan bikarbonas natrikus 1 1/2% dengan perbandingan 4:1.

Bila keadaan membaik, kejang sudah berkurang pemberian makanan dapat diberikan melalui sonde dan selanjutnya sejalan dengan perbaikan bayi dapat diubah memakai dot secara bertahap.

3. Kurangnya Pengetahuan Orang Tua Mengenai Penyakit

Kedua orang tua pasien yang bayinya menderita tetanus perlu diberi penjelasan bahwa bayinya menderita sakit berat, maka memerlukan tindakan dan pengobatan khusus, keberhasilan pengobatan ini tergantung dari daya tahan tubuh si bayi dan ada tidaknya obat yang diperlukan hal ini mengingatkan untuk tetanus neonatorum memerlukan alat/otot yang biasanya di RS tidak selalu tersedia dan harganya cukup mahal (misalnya mikrodrip). Selain itu yang perlu dijelaskan ialah jika ibu kelak hamil lagi agar meminta suntikan pencegahan tetanus di puskesmas, atau bidan, dan minta pertolongan persalinan pada dokter, bidan atau dukun terlatih yang telah ikut penataran Depkes. Kemudian perlu diberitahukan pula cara perawatan tali pusat yang baik. (Ngastiyah, 1997)

Daftar Pustaka

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Penatalaksanaan tetanus pada anak. Jakarta: DEPKES RI
- Hermia. (2022, 23 Agustus). Bahaya Tetanus Neonatorum pada Bayi Baru Lahir.
- Herminahospital.com.
<https://herminahospitals.com/id/articles/bahaya-tetanus-neonatorum-pada-bayi-baru-lahir.html> .
Diakses pada 15 November 2022.
- Klikdokter, Medis. (2019, 27 Juni). Tetanus Neonatorum. Klikdokter.com.
<https://www.klikdokter.com/penyakit/masalah-kesehatan-bayi/tetanus-neonatorum> . Diakses pada 15 November 2022.
- Ngastiyah. 1997. Perawatan Anak Sakit. Jakarta: EGC
- Surasmi, Asrining. 2003. Perawatan bayi resiko tinggi. Jakarta: EGC

Profil Penulis



Ns. Sandra Dewi, S.Pd., S.Kep., M.Kes.

Keterlibatan penulis terhadap ilmu keperawatan berawal pada tahun 1987 silam, setelah menamatkan Sekolah Perawat Kesehatan Yayasan Ranah Minang Padang Sumatera Barat. Hal tersebut membuat penulis tertarik melanjutkan Pendidikan ke Akademi Keperawatan Pajajaran Bandung selesai 1994, kemudian dilanjutkan ke prodi S1 Bimbingan Dan Konseling di Universitas Negeri Padang tamat tahun 1999 dan tahun 2022 tamat Program Studi Ners di STIKES Piala Sakti Pariaman Sumatera Barat, kemudian penulis melanjutkan Program Pasca pada program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat (Perilaku dan Promosi Kesehatan) Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tamat tahun 2002

Setelah menamatkan akademik pada tahun 1994 penulis di tugas sebagai tenaga pengajar di SPK Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat dan kemudian pada tahun 2000 sekolah ini menjadi jenjang Diploma III. Di Akhir tahun 2017 terjadi perpindahan manajemen dari Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat ke Universitas Negeri Padang. Sejak awal awal mengajar penulis selalu ditugaskan dalam pembelajaran keperawatan anak dan hal ini penulis lanjutkan kegiatan tridarma.

Email Penulis: sandradewi@fik.unp.ac.id

PERAWATAN BAYI PREMATUR

Ns. Meta Rikandi, S.Kep, M.Kep
Prodi DIII Keperawatan,
Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat

Pendahuluan

14

Bayi prematur atau bayi preterm merupakan bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500-gram tanpa memandang masa kehamilannya yang ditimbang pada saat 24 jam pertama kelahiran. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kelahiran preterm, yaitu pada maternal, fetal dan plasenta serta sosial ekonomi. Keadaan ibu yang sering menyebabkan persalinan preterm yaitu infeksi saluran kemih, penyakit ibu seperti hipertensi selama kehamilan, asma, penyakit jantung, kecanduan obat, kolestasis, anemia, keadaan yang menyebabkan distensi isoimunisasi Rh, perdarahan antepartum, korioamnionitis, infeksi umum pada ibu, Tindakan bedah selama kehamilan, dan kehamilan dengan AKDR. Keadaan janin yang menyebabkan persalinan preterm yaitu sukar bernafas, kesukaran pemberian minum, ikterus berat, infeksi, dan riwayat kelahiran preterm (memiliki risiko mengalami persalinan preterm 20 kali lebih tinggi). (Wahyuni & Rohani, 2017)

33

Resiko Morbiditas dan mortalitas meningkat pada bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gr. Persentase BBLR tahun 2019 sebesar 8,31% secara nasional. Tahun 2018 berkisar dengan nilai terendah 5,9 di Alaska hingga tertinggi 12,1 di Mississippi. Kisaran ini mencerminkan perbedaan yang meresahkan dalam hasil kelahiran di seluruh Amerika Serikat. Kelahiran ganda berkontribusi terhadap kejadian BBLR, namun telah

terjadi penurunan kelahiran kembar dua, kembar tiga dari tahun 2018 hingga 2019. Angka kelahiran prematur yaitu bayi lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu meningkat selama lima tahun terakhir menjadi 10,23% pada tahun 2019. (Perry, et al., 2022)

Bayi prematur memiliki beberapa organ tubuh yang belum berkembang dan berfungsi secara sempurna. Komplikasi umum untuk bayi prematur mirip dengan bayi SGA (*small for gestational age*), komplikasi lain termasuk hipoglikemia, ketidakstabilan pernapasan, hipotermia, masalah neurologis, enterocolitis nekrosis (NEC) (Viswanathan, Merheb, Wen, Collin, & Groh, 2017)

Secara global, sekitar 15% bayi baru lahir memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) akibat kelahiran prematur atau pertumbuhan intrauterine retardasi atau keduanya, dan hingga 70% kematian neonatal. Data penelitian menunjukkan bahwa 24% bayi lahir dengan prematur (Mazumder, et al., 2017). Kelahiran prematur sebagian besar 85% terkonsentrasi di negara berkembang. Bayi prematur dengan berat badan lahir rendah masih menjadi perhatian utama di negara-negara berkembang (Shah & Singaravelan, 2019).

Proporsi bayi prematur di Indonesia sebesar 6,2%, dimana provinsi tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah 8,9%, Maluku Utara 8,7% sedangkan Sumatera Barat 4,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Bayi prematur memiliki resiko tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas dikarenakan fungsi organ yang belum sempurna. Tingkat kematian pada neonatal dan bayi dapat dikurangi dengan meningkatkan perawatan yang berkualitas selama kehamilan, proses persalinan dan perawatan bayi dengan prematur. Bayi yang bertahan hidup juga sering memiliki masalah kesehatan yang berdampak pada kehidupan mereka seperti kecacatan, ketidakmampuan belajar serta masalah penglihatan dan pendengaran (WHO, 2018)

(Cao, et al., 2018) mengungkapkan bahwa kinerja makan oral tidak efisien menjadi masalah utama bagi bayi prematur. Kemampuan menghisap yang belum efektif dan efisien pada bayi prematur dapat disebabkan karena

ketidakmampuan oral motorik yang belum terkoordinasi dengan teratur antara gerakan menghisap-menelan-bernapas (Geddes, Kok, Kathryn, Hepworth, & Hazel, 2017) sehingga dibutuhkan penatalaksanaan khusus oleh perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan pada bayi prematur.

14

Masalah yang Terjadi pada Bayi Prematur

Menurut (Proverawati & Sulistyorini, 2010), terdapat beberapa masalah yang dapat terjadi pada bayi prematur baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Masalah jangka pendeknya antara lain adalah:

1. Gangguan Metabolik, Diantaranya Adalah:
 - a. Hipotermia; terjadi karena sedikitnya lemak tubuh pada bayi prematur dan pengaturan suhu tubuh bayi yang belum matang.
 - b. Hipoglikemia; merupakan kondisi ketidaknormalan kadar glukosa serum yang rendah pada bayi yaitu kurang dari 45 mg/dL. Gula darah berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. Jika asupan glukosa kurang, maka dapat menyebabkan sel-sel saraf di otak mati dan dapat memengaruhi kecerdasan bayi kelak. Oleh karena itu bayi prematur membutuhkan ASI sesegera mungkin setelah lahir dan minum sering atau setiap 2 jam.
 - c. Hiperglikemia; sering terjadi pada bayi sangat prematur karena mendapat cairan glukosa berlebihan secara intravena.
 - d. Masalah pemberian ASI terjadi karena ukuran tubuh bayi yang kecil, dan keadaan bayi yang kurang energi, lemah serta lambungnya yang kecil dan tidak dapat mengisap.
2. Gangguan Imunitas, Antara Lain Sebagai Berikut:
 - a. Gangguan imunologi. Daya tahan tubuh terhadap infeksi berkurang karena kadar Ig G maupun gamma globulin yang rendah. Bayi prematur belum sanggup membentuk antibodi dan daya

fagositosis serta reaksi terhadap infeksi yang belum baik.

- b. Kejang saat dilahirkan. Kejang dapat terjadi karena infeksi sebelum lahir (prenatal), perdarahan intrakranial atau akibat vitamin B6 yang dikonsumsi ibu.
- c. Ikterus (kadar bilirubin yang tinggi). Bayi prematur menjadi kuning lebih awal dari pada bayi cukup bulan pada umumnya.

3. Gangguan Pernafasan, Antara Lain Sebagai Berikut:

- a. Sindrom gangguan pernapasan pada bayi prematur adalah perkembangan imatur pada sistem pernapasan atau tidak adekuatnya jumlah surfaktan pada paru-paru.
- b. Asfiksia. Dampak kelahiran prematur adalah proses adaptasi bayi terhadap pernapasan waktu lahir sehingga mengalami asfiksia waktu lahir dan membutuhkan resusitasi.
- c. Apneu periodik (henti napas). Organ paru-paru dan susunan saraf pusat yang belum sempurna menyebabkan bayi dengan kelahiran prematur berhenti bernafas.
- d. Paru-paru belum berkembang menyebabkan bayi mengalami sesak napas (asfiksia) dan membutuhkan resusitasi dengan cepat.
- e. Retrolental fibroplasia. Penyakit ini ditemukan pada bayi prematur yang disebabkan oleh gangguan oksigen yang berlebihan. Kelainan ini sering terjadi pada bayi prematur dengan berat badan kurang dari 2000-gram dan telah mendapat oksigen dengan konsentrasi tinggi atau lebih dari 40%.

4. Gangguan Sistem Peredaran Darah, Antara Lain Sebagai Berikut:

- a. Masalah perdarahan pada bayi yang lahir prematur dapat disebabkan karena kekurangan faktor pembekuan darah atau karena faktor

fungsi pembekuan darah yang abnormal atau menurun.

- b. Anemia pada bayi prematur dapat terjadi lebih dini karena disebabkan oleh supresi eritropoesis pasca lahir, persediaan zat besi janin yang sedikit, serta bertambah besarnya volume darah sebagai akibat pertumbuhan yang lebih cepat.
- c. Gangguan jantung yang sering ditemui pada bayi prematur adalah *patent ductus arteriosus* (PDA) yang menetap sampai bayi berumur 3 hari, terutama pada bayi dengan penyakit membran hialin. Gangguan jantung lain yang sering terjadi pada bayi prematur adalah defek septum ventrikel yang sering dialami oleh bayi prematur dengan berat badan kurang dari 2500-gram dan masa gestasinya kurang dari 34 minggu.
- d. Gangguan pada otak yang dapat terjadi pada bayi prematur adalah intraventricular hemorrhage, yaitu perdarahan intrakranial yang dapat mengakibatkan masalah neurologis, seperti gangguan mengendalikan otot, keterlambatan perkembangan, dan kejang. Selain itu, bayi juga dapat mengalami periventricular leukomalacia (PVL) yaitu kerusakan dan pelunakan materi putih (bagian dalam otak yang mentransmisikan informasi antara sel-sel saraf dan sumsum tulang belakang, juga dari satu bagian otak ke bagian otak yang lain) yang biasanya terjadi pada bayi dengan masa gestasi kurang dari 32 minggu.
- e. Bayi prematur dengan ikterus. Peningkatan kadar bilirubin dalam darah mengakibatkan perubahan warna kuning pada kulit, membran mukosa, sklera, dan organ lain pada bayi.
- f. Kejang. Suatu kondisi yang terjadi pada bayi prematur yang ditandai dengan adanya tremor dan disertai penurunan kesadaran, terjadi gerakan yang tidak terkendali pada mulut, mata, dan anggota gerak lain, serta terjadinya kekakuan seluruh tubuh tanpa adanya rangsangan.

- g. Hipoglikemia. Suatu kondisi dimana kadar gula darah bayi yang rendah dan di bawah normal, yang dapat mengakibatkan bayi menjadi gelisah dan tremor, apatis, kejang, lemah, letargis, kesulitan makan, keringat banyak, hipertermi bahkan henti jantung.
5. Gangguan Cairan Dan Elektrolit, Antara Lain Sebagai Berikut:
- a. Gangguan eliminasi. Pada bayi prematur dapat terjadi edema dan asidosis metabolik karena ginjal yang imatur baik secara anatomis maupun fisiologis, kerja ginjal yang masih belum matang, kemampuan membuang sisa metabolisme dan air yang belum sempurna, serta produksi urine yang sedikit.
 - b. Distensi abdomen berkaitan dengan usus bayi akibat dari motilitas usus yang berkurang, volume lambung berkurang sehingga waktu pengosongan lambung bertambah, daya untuk mencerna dan mengabsorpsi zat lemak, laktosa, vitamin, yang larut dalam lemak dan beberapa mineral tertentu berkurang. Kerja dari sfingter kardial esofagus yang belum sempurna memudahkan terjadinya regurgitasi isi lambung ke esofagus dan mudah terjadi aspirasi.
 - c. Gangguan pencernaan pada bayi prematur disebabkan karena pencernaan yang masih belum berfungsi dengan sempurna sehingga penyerapan nutrisi masih lemah dan kurang baik. Aktivitas otot pencernaan masih belum sempurna yang mengakibatkan pengosongan lambung menjadi berkurang. Bayi prematur mudah kembung karena stenosis anorektal, atresia ileum, peritonitis meconium, dan megacolon.
 - d. Gangguan elektrolit seperti cairan yang diperlukan tergantung dari masa gestasi, keadaan lingkungan, dan penyakit bayi. Kebutuhan cairan sesuai dengan kehilangan cairan insensible, cairan yang dikeluarkan ginjal dan pengeluaran

cairan yang disebabkan oleh keadaan lain. Pada bayi prematur gangguan elektrolit dipengaruhi oleh kulit bayi yang tipis, kurangnya jaringan subkutan dan oleh luasnya permukaan tubuh.

6. Masalah jangka panjang yang dapat terjadi pada bayi prematur menurut Proverawati dan Sulistyorini (2010), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Masalah psikis, diantaranya:

- 1) Gangguan perkembangan dan pertumbuhan. Pada bayi prematur pertumbuhan dan perkembangan berlangsung lebih lambat karena berkaitan dengan maturitas otak bayi.
- 2) Gangguan bicara dan komunikasi. Penelitian longitudinal menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam hal kecepatan berbicara antara bayi prematur dan BBLR dengan bayi cukup bulan dan berat lahir normal (BLN). Pada bayi prematur dan BBLR kemampuan bicaranya akan terlambat dibandingkan bayi cukup bulan dengan berat lahir normal sampai usia 6,5 tahun. ¹⁴
- 3) Gangguan neurologi yang sering dialami adalah cerebral palsy. Makin kecil usia kehamilan bayi, maka semakin tinggi resikonya. Gangguan neurologi lain adalah retardasi mental, MMR (motor mental retardasi) dan kelainan EEG (dengan atau tanpa epilepsi).
- 4) Gangguan belajar atau masalah Pendidikan. Suatu penelitian longitudinal di negara maju (UK dan Eropa) menunjukkan bahwa lebih banyak anak dengan riwayat kelahiran prematur dan BBLR dimasukkan di sekolah khusus. Namun di negara berkembang sulit untuk menilainya karena faktor kemiskinan juga dapat mempengaruhi.

- 5) Gangguan atensi dan hiperaktif. Gangguan ini sekarang dikenal dengan ADD dan ADHD yang termasuk dalam gangguan neurologi. Penelitian menunjukkan bahwa gangguan ini lebih banyak terjadi pada bayi prematur dengan berat badan lahir kurang dari 2041 gram.
- b. Masalah fisik antara lain adalah sebagai berikut:
- 1) Penyakit paru kronis. Penyakit paru kronis pada bayi prematur dapat disebabkan oleh infeksi, kebiasaan ibu yang merokok selama kehamilan dan radiasi udara lingkungan.
 - 2) Gangguan penglihatan (retinopati) dan pendengaran. Gangguan penglihatan sering dikeluhkan meskipun telah diberikan terapi oksigen terkendali. Retinopathy of prematurity (ROP) biasanya terjadi pada bayi dengan berat lahir kurang dari 1.500-gram dan masa gestasi kurang dari 30 minggu.
 - 3) Kelainan bawaan (kelainan kongenital) adalah kelainan yang terjadi pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh bayi saat dilahirkan. Kelainan kongenital lebih sering ditemukan pada bayi prematur baik SMK maupun KMK, tapi paling tinggi pada bayi dengan pertumbuhan intrauterin yang terlambat. Kelainan yang sering ditemukan adalah kelainan celah bibir atau langit-langit mulut (sumbing), defek tabung saraf, kelainan jantung, cerebral palsy, clubfoot, dislokasi panggul bawaan, hipotiroidisme kongenital, fibrosis kistik, defek saluran pencernaan, sindroma down, fenilketonuria, sindroma X yang rapuh, distrofi otot, anemia sel sabit, penyakit tay-sachs, sindrom alkohol pada janin.

Penatalaksanaan Bayi Prematur

1 Ada beberapa penatalaksanaan umum yang dapat dilakukan pada bayi prematur dan berat badan lahir rendah, yaitu:

1. Mempertahankan suhu tubuh bayi. 1 Bayi prematur akan cepat mengalami kehilangan panas badan dan menjadi hipotermia, karena pusat pengaturan panas badannya belum berfungsi dengan baik, metabolismenya juga masih rendah, dan permukaan badan yang relatif luas. Oleh karena itu, bayi prematur harus dirawat dalam inkubator sehingga panas tubuhnya dapat sama atau mendekati dengan panas dalam rahim. Jika tidak ada inkubator, bayi dapat dibungkus dengan kain dan disampingnya ditaruh botol yang berisi air panas atau menggunakan metode kangguru.
2. Pengaturan dan pengawasan intake nutrisi. Pengaturan dan pengawasan intake nutrisi dalam hal ini adalah menentukan pilihan susu, cara pemberian, dan jadwal pemberian yang sesuai dengan kebutuhan bayi.
3. Pencegahan infeksi. Bayi prematur sangat mudah terserang infeksi, terutama disebabkan oleh infeksi nosokomial. Hal ini karena kadar imunoglobulin serum 27 bayi prematur masih rendah, aktivitas bakterisidal neutrofil dan efek sitotoksik limfosit juga masih rendah serta fungsi imun yang belum berpengalaman. Oleh karena itu bayi prematur tidak boleh kontak dengan penderita infeksi dalam bentuk apapun.
4. Penimbangan berat badan. Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.
5. Pemberian oksigen. Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi prematur dan BBLR akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan.

Konsentrasi O₂ yang diberikan sekitar 30%-35% dengan menggunakan head box, karena konsentrasi O₂ yang tinggi dalam waktu lama akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi dan dapat menimbulkan kebutaan.

6. Pengawasan jalan nafas. Terhambatnya jalan nafas dapat mengakibatkan asfiksia dan hipoksia yang akan berakhir dengan kematian. Bayi prematur dapat berisiko mengalami serangan apnea dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta. Oleh karena itu, perlu pembersihan jalan nafas segera setelah bayi lahir (Proverawati & Sulistyorini, 2010).

Perawatan Bayi Prematur Di Rumah

Perawatan neonatus telah berkembang pesat dalam beberapa dekade dan banyak mendapat perhatian dari para peneliti. Pemulangan anak prematur dari rumah sakit mengarah kepada perawatan khusus dimana anak prematur mempunyai kerentanan organik dan emosional yang lebih tinggi. Untuk itu ketika merencanakan pasien pulang, sebaiknya memperhatikan kemampuan keluarga dalam merawat bayi prematur. Berikut merupakan beberapa hasil penelitian tentang perawatan bayi prematur:

1. *Kangaroo Mother Care (KMC)*

Metode *Kangaroo Mother Care* (KMC) dapat menjaga suhu tubuh dalam rentang stabil (36,5-37,5°C) (Potts & Mandleco, 2012) sehingga dapat menurunkan hipotermi dan mendukung keberhasilan menyusui. KMC juga dapat menurunkan mortalitas, sepsis, lama rawat dibandingkan perawatan konvensional. KMC merupakan prosedur yang mudah dan dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian terapi medis (Morgan, et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Leticia et al., 2021 didapatkan hasil bahwa ada pengurangan lama rawat inap di rumah sakit dalam beberapa hari di kelompok KMC

dibandingkan dengan kelompok perawatan konvensional. (Narciso, Beleza, & Imoto, 2022)

24

2. Pemenuhan kebutuhan nutrisi bayi prematur dapat melalui *oral feeding*, *enteral feeding*, dan *parenteral feeding*.

Perbaikan sistem gastrointestinal yang belum matang dilakukan dengan memulai pemberian makanan tahap awal pada bayi prematur. Hal ini memungkinkan bayi prematur untuk mentoleransi pemberian makan yang lebih baik dan memastikan bahwa mereka mengalami lebih sedikit kemungkinan komplikasi dari pemberian parenteral (Yayan, Sibel, Dag, & Boyraz, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni, Rustina, & Efendi, 2022) menunjukkan bahwa tonus postural, reflek rooting, stabilitas fisiologis, regulasi diri, status perilaku dan tingkat morbiditas secara signifikan berhubungan dengan kemampuan makan oral bayi prematur. Faktor yang paling mempengaruhi adalah regulasi diri, diikuti oleh tonus postural, morbiditas tinggi dan status perilaku. Kesimpulannya meskipun memenuhi kriteria kesiapan makan secara oral, sebagian besar bayi prematur masih belum dapat makan secara oral.

24

3. Pemenuhan kebutuhan peningkatan ikatan orang tua dan bayi

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Manalu & Sutisna, 2022) adalah kepuasan ibu terhadap perawatan bayi di ruang NICU cukup memuaskan yaitu sebanyak 44 responden (88%), dan dukungan sosial ibu bayi prematur yang mendapat perawatan disana baik menurut 47 responden (94 persen).

Daftar Pustaka

- 24 Cao, V. H., G. N., D. E., Mansbach, A. L., P. A., H. T., & Landis, B. N. (2018). Olfactory stimulation may promote oral feeding in premature newborn: a randomized controlled trial. *National Library of Medicine*, 125-129.
- 24 Geddes, D. T., K. C., K. N., Hepworth, A. R., & H. G. (2017). Characterisation of sucking dynamics of breastfeeding preterm infants: a cross sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 386.
- Kesehatan RI, K. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Manalu, L. O., & Sutisna, M. (2022). NICU Room Baby Care at the Sekarwangi Regional General Hospital: Mothers' Satisfaction with Baby Care and Social Support for Mothers with Premature Infants. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 211-216.
- Mazumder, S., Sunita, T., Suresh, D. K., Gupta, R., Dube, B., Sinha, B., . . . Martines, J. (2017). Impact of community-initiated Kangaroo Mother Care on survival of low birth weight infants: study protocol for a randomized controlled trial. *National Library of Medicine*, 262.
- 24 Morgan, M. C., H. N., P. W., C. T., D. E., J. S., . . . Lawn, J. E. (2018). Kangaroo mothers care for clinically unstable neonates weighing ≤ 2000 g: Is it feasible at a hospital in Uganda? *J Glob Health*.
- Narciso, L. M., Beleza, L. O., & Imoto, A. M. (2022). The effectiveness of Kangaroo Mother Care in hospitalization period of preterm and low birth weight infants: systematic review and meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)*, 117-125.
- Organization, W. H. (2018). *Preterm Birth*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- P. A., & S. C. (2010). *Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Potts, N., & Mandleco, B. (2012). *Pediatric nursing: Caring for children and their families (3rd Ed)*. New York: Delmar Cengage Learning.

Shah, H., & Singaraveralan, M. (2019). Effect of Kangaroo Mother Care on Physiological Parameters in Low Birth Weight Neonates. *International Journal of Health Sciences & Research*, 791.

24 Viswanathan, S., Merheb, R., Wen, X., Collin, M., & Groh, W. (2017). Standardized slow enteral feeding protocol reduces necrotizing enterocolitis in micro preemies. *Journal of Neonatal-perinatal Medicine*, 171-180.

Wahyuni, N. S., Rustina, Y., & Efendi, D. (2022). Aplikasi Teori Comfort dapat Meningkatkan Kenyamanan Bayi dengan Masalah Keperawatan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*.

Wahyuni, R., & Rohani, S. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persalinan Preterm. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 33.

24 Yayan, E. H., S. K., Dag, Y. S., & Boyraz, N. K. (2018). Does the Post-Feeding Position Affect Gastric Residue in Preterm Infants? *National Library of Medicine*, 438-443.

Profil Penulis



Ns. Meta Rikandi, S.Kep., M.Kep.

Lahir di Padang, 10 Oktober 1985. Penulis Menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di STIKes Ceria Buana Lubuk Basung, kemudian melanjutkan Pendidikan S2 (Magister) Keperawatan di Universitas Andalas Tahun 2014. Penulis menjadi tenaga pendidik sejak tahun 2009-2017 di STIKes Dharma Landbouw Padang, STIKes Alifah Padang tahun 2017-2019 dan Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat dari Tahun 2019 sampai saat ini.

Sejak tahun 2009, penulis mengajar mata kuliah Keperawatan Maternitas dan Keperawatan Anak. Selain itu Mata kuliah yang lain yang diajarkan adalah Mata Kuliah Konsep Dasar Keperawatan, Falsafah Keperawatan, Manajemen Keperawatan, dan Keperawatan Dasar. Buku ini merupakan terbitan keempat setelah menerbitkan Buku Ajar Keperawatan Maternitas Tahun 2017, Buku Ajar Asuhan Persalinan Tahun 2018 dan Buku Ajar Stunting Tahun 2019. Hibah Penelitian yang pernah didapatkan adalah penelitian dosen pemula tahun 2016 dan 2017, Hibah Penelitian dan pengabdian dari Perguruan Tinggi 'Aisyiyah Tahun 2019 dan 2020. Pengalaman untuk tugas tambahan adalah sebagai Auditor Penjaminan Mutu Internal dan menjabat sebagai wakil direktur dari 2020-2022.

Email Penulis: meta.rikandi@gmail.com

PERAWATAN BAYI KEJANG

Linda Wati, S.ST., M. Biomed.

Prodi S1 Kebidanan, STIKes Alifah Padang

Pendahuluan

Kejang neonatus adalah keadaan darurat neurologis yang paling umum pada periode neonatal dan sering menimbulkan tantangan diagnostik dan manajemen bagi dokter di seluruh dunia. (Volpe, et al., Volpe's Neurology of the Newborn, 2017). Kejang merupakan peristiwa neurologis yang paling sering terjadi pada periode neonatal, yang mencerminkan disfungsi sistem saraf pusat (SSP). Mereka terjadi pada 1 sampai 4 per 1000 hidup kelahiran selama hari-hari pertama kehidupan, dengan tingkat yang jauh lebih tinggi pada bayi prematur. (Shellhaas RA. Seizure classification, 2019), (Pisani, Percesepe, & Spagnoli, 2018), (Glass, et al., 2016), (Ramantani, et al., 2019). Otak yang belum matang, dengan sifat jaringan saraf yang khas dan perkembangan yang berkelanjutan modifikasi, tampaknya sangat hipereksitasi karenanya lebih rentan menghasilkan kejang daripada di periode kehidupan lainnya. (Shellhaas RA. Seizure classification, 2019), (Pisani, Percesepe, & Spagnoli, 2018), (Glass, et al., 2016), (Ramantani, et al., 2019), (Katsarou, Galanopoulou, & Moshe, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pavel, et al., (2022) didapatkan dari 472 bayi baru lahir yang direkrut, 154 (32,6%) telah dipastikan mengalami kejang elektrografik. Enam puluh Sembilan menerima obat anti kejang secara eksklusif setelah timbulnya kejang elektrografi, termasuk 21 bayi dalam 1 jam onset kejang, 15 antara 1 dan 2 jam

setelah onset kejang, 33 pada > 2 jam setelah onset kejang. Beban kejang secara signifikan lebih rendah dan kejang lebih sedikit dicatat pada bayi yang diobati dengan obat anti kejang dalam waktu 1 jam onset kejang ($P=0,029$ dan $0,035$ masing-masing). Secara keseluruhan 258 dari 472 bayi (54,7%) menerima anti kejang pengobatan selama masa penelitian, diantaranya 40 tanpa kejang elektrografi menerima pengobatan secara eksklusif selama pemantauan EEG dan 11 kejang elektrografi tidak menerima pengobatan.

Hasil kajian literatur yang dilakukan oleh (Vegda, et al., 2022) tentang *Neonatal Seizures—Perspective in Low-and Middle-Income Country* didapatkan diagnosis yang cepat dan pengobatan yang tepat waktu adalah penting, dengan bukti yang menunjukkan bahwa respon terhadap obat anti kejang. Sebagian besar penelitian yang diterbitkan berasal dari negara-negara berpenghasilan tinggi, membuat ekstrapolasi ke negara berpenghasilan rendah dan menengah tidak mungkin sehingga menyoroti kebutuhan mendesak untuk pemahaman yang lebih baik tentang etiologi dan uji coba obat yang mengevaluasi keamanan dan kemanjuran di negara tersebut.

Hasil kajian literatur yang dilakukan oleh (Spoto, et al., 2021) tentang *Neonatal Seizures: An Overview of Genetic Causes and Treatment Options* didapatkan peran beberapa gen dalam pathogenesis kondisi ini seperti KCNQ2, KCNQ3, ARX, STXBP1, SLC25A22, CDKL5, KCNT 1, SCN2A dan SCN8A. Dalam literatur ini meninjau pengetahuan terkini tentang varian patogen yang paling sering dikaitkan dengan kejang neonatal dan mempertimbangkan kemungkinan terapi baru strategi yang dilaporkan dalam kondisi ini.

Definisi Kejang

Kejang adalah perilaku yang tidak terkontrol pada episode tertentu yang disebabkan oleh peristiwa pelepasan muatan-muatan listrik didalam otak secara berlebihan (Evans & Levene, 1998). Kejang pada neonatus sangat berbeda dengan kejang yang terjadi pada bayi dan anak-anak yang lebih besar. Perbedaan ini disebabkan karena

proses mielinisasi sistem saraf pusat pada neonatus belum sempurna sehingga kejang umum tonik-klonik tidak terjadi pada neonatus. Kejang neonatus lebih sering bersifat tersamar dan sulit teridentifikasi karena proses transmisi muatan listrik di otak tidak terjadi dengan baik.

Etiologi

²⁸ Etiologi dari kejang neonatus sangatlah penting. Hal ini berguna untuk melakukan penanganan secara spesifik dan juga untuk mengetahui prognosis. Berdasarkan literatur, didapatkan beberapa etiologi dari kejang neonatus yaitu:

²⁸ 1. Asfiksia

Asfiksia perinatal menyebabkan terjadinya ensefalopati hipoksik-iskemik dan merupakan masalah neurologis yang penting pada masa neonatal, dan menimbulkan gejala sisa neurologis di kemudian hari. Asfiksia intrauterin adalah penyebab terbanyak ensefalopati hipoksik-iskemik. Hal ini karena terjadi hipoksemia, kurangnya kadar oksigen ke jaringan otak. Kedua keadaan tersebut dapat terjadi secara bersama-sama, yang satu dapat lebih dominan tetapi faktor iskemia merupakan faktor yang paling penting dibandingkan hipoksemia. (Sofyan & Taslim S, Buku Ajar Neurologi Anak, 2000)

2. Trauma dan Perdarahan Intrakranial

Trauma dan perdarahan intrakranial biasanya terjadi pada bayi yang besar yang dilahirkan oleh ibu dengan kehamilan primipara. Hal ini terjadi pada partus lama, persalinan yang sulit disebabkan oleh kelainan kedudukan janin dalam rahim atau kelahiran presipitatus sebelum serviks uteri membuka cukup lebar. Pada bayi berat lahir rendah dengan berat badan <1500-gram biasanya pendarahan terjadi didahului oleh keadaan asfiksia. Perdarahan intrakranial dapat terjadi di ruang subarachnoid, subdural, dan intraventrikular atau parenkim otak. (Sofyan & Taslim S, Buku Ajar Neurologi Anak, 2000)

3. Infeksi

Pada bayi baru lahir infeksi dapat terjadi di dalam rahim, selama persalinan, atau segera sesudah lahir. Infeksi dalam rahim terjadi karena infeksi primer dari ibu seperti toxoplasmosis, rubella, sitomegalovirus, dan herpes. Selama persalinan atau segera sesudah lahir, bayi dapat terinfeksi oleh virus herpes simpleks, virus *Coxsackie*, *E. Coli*, dan *Streptococcus B* yang dapat menyebabkan ensefalitis dan meningitis. (Sofyan & Taslim S, Buku Ajar Neurologi Anak, 2000), (Pettker, et al., 2007)

4. Gangguan Metabolik

Gangguan metabolik yang menyebabkan kejang pada bayi baru lahir adalah gangguan metabolisme glukosa, kalsium, magnesium, elektrolit, dan asam amino. Gangguan metabolik ini terdapat pada 73% bayi baru lahir dengan kerusakan otak. Berkurangnya level glukosa dari nilai normal merupakan keadaan tersering penyebab gangguan metabolik pada bayi baru lahir. Berbagai keadaan gangguan metabolik yang berhubungan dengan kejang pada neonatus adalah:

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia pada bayi baru lahir adalah bila dalam tiga hari pertama sesudah lahir, kadar gula darah kurang dari 20 mg% pada bayi kurang bulan atau kurang dari 30mg% pada bayi cukup bulan pada pemeriksaan kadar gula darah 2 kali berturut-turut, dan kurang dari 40 mg% pada bayi berumur lebih dari 3 hari. Hipoglikemia sering terjadi pada bayi kecil masa kehamilan, bayi dari ibu penderita diabetes, atau bayi dengan penyakit berat seperti asfiksia dan sepsis.

b. Hipokalsemia

Hipokalsemia jarang menjadi penyebab tunggal kejang pada neonatus. Biasanya hipokalsemia disertai dengan gangguan lain, misalnya hipoglikemia, hipomagnesemia, atau

hipofosfatemia. Diagnosis hipokalsemia adalah bila kadar kalsium dalam darah kurang dari 7 mg%. Hipokalsemia terjadi pada masa dini dijumpai pada bayi berat lahir rendah, ensefalopati hipoksik-iskemik, bayi dari ibu dengan diabetes melitus, bayi yang lahir akibat komplikasi berat terutama karena asfiksia.

c. Gangguan Elektrolit

Gangguan keseimbangan elektrolit terutama natrium menyebabkan hiponatremia ataupun hipernatremia yang kedua-duanya merupakan penyebab kejang. Hiponatremia dapat terjadi bila ada gangguan sekresi dari antidiuretic hormon (ADH) yang tidak sempurna. Hal ini sering terjadi bersamaan dengan meningitis, meningoensefalitis, sepsis, dan perdarahan intrakranial. Hiponatremia dapat terjadi pada diare akibat pengeluaran natrium berlebihan, kesalahan pemberian cairan pada bayi, dan akibat pengeluaran keringat berlebihan. Hipernatremia terjadi bila pemberian natrium bikarbonat berlebihan pada koreksi asidosis dengan dehidrasi. (Sofyan & Taslim S, Buku Ajar Neurologi Anak, 2000)

Klasifikasi Kejang

28

Klasifikasi Kejang Banyak klasifikasi mengenai kejang pada neonatus, tapi sebagian besar literatur menggunakan klasifikasi Volpe sebagai acuan. Volpe mengklasifikasikan kejang sesuai dengan gejala klinisnya, yaitu:

1. *Subtle*

Merupakan tipe kejang tersering yang terjadi pada bayi kurang bulan. Bentuk kejang ini hampir tidak terlihat, biasanya berupa pergerakan muka, mulut, atau lidah berupa menyeringai, terkejut-kejut, mengisap, menguyang, menelan, atau menguap. Manifestasi kejang subtle pada mata adalah pergerakan bola mata berkedip-kedip, deviasi bola

mata horisontal, dan pergerakan bola mata yang cepat (nystagmus jerk). Pada anggota gerak didapatkan pergerakan mengayuh atau seperti berenang. Manifestasi pada pernafasan berbentuk serangan apne yang biasanya didahului atau disertai gejala *subtle* misalnya gerakan kelopak mata yang berkedip-kedip. Gerakan apa saja terutama pada bayi berat lahir rendah sering disebabkan oleh mekanisme yang lain. Kadang bentuk kejang dapat berupa hiperapnea atau pernafasan seperti mengorok. Mengetahui gerakan *subtle* termasuk serangan kejang dapat dibuktikan dengan pemeriksaan EEG dengan kelainan berbentuk aktivitas epileptik yang menyebar.

28

2. Klonik

Bentuk klinis kejang klonik fokal berlangsung 1-3 detik, terlokalisasi dengan baik, tidak disertai gangguan kesadaran, dan biasanya tidak diikuti oleh fase tonik. Bentuk kejang ini sebagai manifestasi akibat trauma fokal pada kontusio serebri pada bayi besar atau bayi cukup bulan, atau pada kelainan ensefalopati metabolik. Kejang klonik multifokal adalah bentuk kejang yang sering didapat pada bayi baru lahir, terutama pada bayi cukup bulan dengan berat badan lebih dari 2500 gram.

Bentuk kejang merupakan gerakan klonik dari salah satu atau lebih anggota gerak yang berpindah-pindah atau terpisah secara teratur. Kadang-kadang karena kejang yang satu dan yang lain sering berkesinambungan, seolah-olah memberi kesan sebagai kejang umum. Biasanya bentuk kejang ini terdapat pada gangguan metabolik.

3. Tonik

Kejang tonik biasa didapatkan pada bayi berat lahir rendah dengan masa kehamilan kurang dari 34 minggu dan bayi-bayi dengan komplikasi perinatal berat seperti perdarahan intraventrikuler. Bentuk klinis kejang ini yaitu pergerakan tungkai yang menyerupai sikap deserebrasi atau ekstensi tungkai dan fleksi lengan bawah dengan bentuk dekortikasi.

Bentuk kejang tonik yang menyerupai deserebrasi harus dibedakan dengan sikap opistotonus yang disebabkan oleh rangsang meningeal karena infeksi selaput otak atau kernicterus.

4. Mioklonik

Manifestasi klinis kejang mioklonik yang terlihat adalah gerakan ekstensi dan fleksi dari lengan atau keempat anggota gerak yang berulang dan terjadi dengan cepat. Gerakan tersebut seperti gerak refleks Moro. Kejang ini merupakan pertanda kerusakan susunan saraf pusat yang luas dan hebat, seperti pada bayi baru lahir yang dilahirkan dari ibu kecanduan obat. Gambaran EEG kejang mioklonik pada bayi baru lahir tidak spesifik. (Sofyan & Taslim S, Buku Ajar Neurologi Anak, 2000), (Volpe, et al., Volpe's Neurology of the Newborn, 2017), (Kosim, Yunanto, Dewi, Sarosa, & Usman, 2008), (E & Jensen, 2009)

Penatalaksanaan

43

Penatalaksanaan kejang pada BBL meliputi stabilisasi keadaan umum bayi, menghentikan kejang, identifikasi dan pengobatan factor etiologi serta suportif untuk mencegah kejang berulang (Sarosa, 2014)

31

Manajemen Awal Kejang.

1. Pengawasan jalan napas bersih dan terbuka, pemberian oksigen
2. Pasang infus IV dan beri cairan dengan dosis rumatan
3. Bila kadar glukosa darah <45 mg/dL, tangani hipoglikemia nya sebelum melanjutkan manajemen kejang
- 31
4. Bila bayi dalam keadaan kejang atau bayi kejang dalam beberapa jam terakhir, beri injeksi phenobarbital 20 mg/kgBB IV, diberikan perlahan dalam waktu 5 menit

5. Bila jalur IV belum terpasang, beri injeksi fenobarbital 20 mg/KgBB dosis tunggal secara IM, atau dosis dapat ditingkatkan 10-15% disbanding dosis IV
 - a. Bila kejang tidak berhenti dalam waktu 30 menit, beri ulang fenobarbital 10 mg/KgBB IV atau IM. Bila perlu dapat diulang sekali lagi setelah 30 menit. Dosis maksimal 40 mg/Kg BB/hari
 - b. Bila kejang masih berlanjut atau berulang, beri injeksi fenitoin 20 mg/KgBB, dengan memperhatikan hal-hal berikut:
 - 1) Fenitoin hanya boleh diberikan secara IV
 - 2) Campur fenitoin ke dalam 15 mL garam fisiologis dan diberikan dengan kecepatan 0,5 ml/menit selama 30 menit.
 - 3) Monitor denyut jantung selama pemberian fenitoin IV

Paclac manual and guidelines, menyarankan untuk manajemen kejang sebagai berikut:

1. Terapi Supportif
 - a. Pemantauan ketat: pasang monitor jantung dan pernapasan serta pulse oximeter
 - b. Pasang jalur IV, berikan infus dextrose
 - c. Beri bantuan respirasi dan terapi oksigen bila diperlukan
 - d. Koreksi gangguan metabolic dengan tepat
2. Medikamentosa
 - a. Fenobarbital
 - 1) Dosis awal (*loading dose*) 20-40 mg/kgBB IV diberikan mulai dengan 20 mg/KgBB selama 5-10 menit
 - 2) Pantau depresi pernapasan dan tekanan darah
 - 3) Dosis rumatan: 3-5 mg/kgBB dibagi dalam 2 dosis

- 4) Kadar terapeutik dalam darah diukur 1 jam setelah pemberian IV atau 2-4 jam setelah pemberian PO dengan kadar 15-45 $\mu\text{g}/\text{mL}$
- b. Fenitoin (Dilantin): biasanya hanya diberikan bila bayi tidak berespon adekuat terhadap pemberian fenobarbital
 - 1) Dosis awal (*loading dose*) untuk status epileptikus 15-20 mg/KgBB IV perlahan
 - 2) Karena efek obat yang iritatif maka beri pembilas larutan garam fisiologis sebelum dan sesudah pemberian obat
 - 3) Pengawasan terhadap gejala bradikardia, aritmia dan hipertensi selama pemberian infus
 - 4) Dosis rumatan hanya dengan jalur IV (karena PO tidak efektif) 5-8 mg/KgBB/Hari dibagi dalam 2 atau 3 dosis
 - 5) Kadar terapeutik dalam darah (fenitoin bebas dan terikat) 12-20 mg/L atau 1-2 mg/L (hanya untuk fenitoin bebas)
- c. Lorazepam (Ativan)
 - 1) Dosis efektif: 0,05- 0,1 mg/KgBB IV dimulai dengan 0,05 mg/KgBB perlahan dalam beberapa menit
 - 2) Obat ini akan masuk kedalam otak dengan cepat dan membentuk efek antikonvulsan yang nyata dalam waktu kurang dari 5 menit
 - 3) Pengawasan terhadap depresi pernapasan dan hipotensi

Obat anti kejang lainnya:

- a) Benzodiazepine adalah antikonvulsan yang efektif pada anak dan dewasa namun kurang berperan pada BBL. Cara kerjanya dengan meningkatkan inhibisi GABA-mediated melalui aktivasi reseptor GABA-A. efektif untuk terapi status epileptikus pada populasi anak.

- b) Midazolam larut dalam air. Penggunaan obat ini memerlukan perhatian khusus karena bisa didapatkan dengan gerakan abnormal pada bayi preterm yang menerima infus midazolam walaupun EEG tetap normal, serta kelanjutan dari perkembangan saraf bayi kurang baik.
- c) Diazepam memiliki efek antikonvulsan hanya bersifat sementara. Ketidakstabilan kardiorespiratorik dapat terjadi jika obat ini digunakan bersamaan dengan fenobarbital, dan metabolit utamanya memiliki waktu paruh yang panjang. N-desmethyldiazepam dapat menyebabkan sedasi tanpa dapat mengontrol kejangnya, oleh karena itu diazepam bukanlah pilihan terbaik untuk digunakan pada BBL.

31

Anti Kejang Rumatan

Jika kejang telah teratasi maka dilanjutkan dengan pemberian anti kejang rumatan, fenobarbital 5 mg/KgBB/hari (pilihan pertama). Kasus yang resisten harus diterapi dengan kombinasi fenobarbital dan karbamazepin, meski sodium valproate dapat berhasil pada beberapa kasus. Lamanya pemberian dosis rumatan pada kejang BBL masih belum ada kata sepakat. Beberapa neonatologist segera menghentikan dosis rumatan setelah ternyata tidak ada kelainan neurologis, sedangkan yang lainnya menggunakan patokan gambaran klinis dan gambaran EEG (Sarosa, 2014).

Berdasarkan hasil *literatur review* yang dilakukan oleh (Vegda, et al., 2022) penatalaksanaan kejang neonatus seperti halnya keadaan neurologis lainnya, pengelolaan jalan nafas, pernapasan, dan sirkulasi sangat penting. Diagnosis dan pengobatan etiologi yang mendasari sangat penting untuk pengendalian kejang neonatus yang efektif, terutama sekunder akibat gangguan metabolik. Pada semua kejang yang dicurigai, pengukuran glukosa darah dan elektrolit harus dilakukan terlebih dahulu. Setiap hipoglikemia harus segera dikoreksi. Kejang singkat akibat gangguan metabolisme sementara (hipokalsemia,

hipoglikemia, hypomagnesemia, atau hyponatremia) mungkin tidak memerlukan pengobatan antikonvulsan, jika kejang berhenti setelah dikoreksi. Analisis darah, urin dan cairan serebrospinal dengan kultur masing-masing harus dikirim diikuti dengan terapi antibiotika empiris, atau terapi antivirus, jika dicurigai sepsis. Setiap kecurigaan infeksi SSP harus segera diberikan antibiotik empiris atau antivirus setelah mengambil kultur darah.

Kriteria Memulangkan Bayi

Kebanyakan neonatologist di Inggris hanya akan memulangkan bayi dengan memberikan fenobarbital dosis rumatan jika pemeriksaan neurologis abnormal. Neonatologist di Amerika hanya 3% yang menghentikan terapi sebelum bayi keluar rumah sakit. Hanya 2 dari 55 bayi di Swedia yang pulang tanpa pengobatan ini kembali relaps. Beberapa neonatologist melakukan pemeriksaan EEG lagi dalam 1 bulan, atau sesaat sebelum bayi keluar dari perawatan, dan menghentikan terapi antikonvulsan jika EEG normal. Jika bayi keluar dari perawatan dengan tetap menggunakan obat antikonvulsan, pertimbangkan penghentiannya jika mereka telah bebas kejang selama 9 bulan (Sarosa, 2014).

Prognosis

Kejang pada BBL, dapat mengakibatkan kematian atau jika hidup dapat menderita gejala sisa atau sekuel.

Tabel 16.1. Keluaran Bayi yang Pernah Mengalami Kejang (Sarosa, 2014).

Etiologi	Meninggal (%)	Cacat (%)	Normal (%)
HIE Sedang dan Berat	50	25	25
Bayi Kurang Bulan	58	23	18
Meningitis	20	40	40
Malformasi Otak	60	40	
Hipokalemia			100
Hipoglikemia		50	50

Kejang awitan dini biasanya dihubungkan dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi. Kejang berulang, semakin lama kejang berlangsung semakin tinggi risiko kerusakan pada otak dan berdampak pada terjadinya kelainan neurologik lanjut (misalnya: cerebral palsy dan retardasi mental) (Sarosa, 2014).

Oleh karena itu, Untuk menegakkan diagnosis kejang pada neonatus diperlukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang lain seperti: pemeriksaan laboratorium untuk gula darah, elektrolit darah, elektroensefalografi, MRI, lumbar pungsi dan sebagainya. Pengobatan kejang pada neonatus yang utama disesuaikan dengan penyebab yang mendasari dan juga pemberian antikonvulsan.

Daftar Pustaka

43

- E, F., & J. M. (2009). *Neonatal Seizures: An Update on Mechanisms and Management. Clin Perinatal*, 881.
- Evans, D., & Levene, M. (1998). *Neonatal seizures. Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*, F70-F75. doi:10.1136/fn.78.1.f70
- Glass, H. C., Shellhaas, R. A., Wusthoff, C. J., Chang, T., Abend, N. S., Chu, C. J., . . . Soul, J. S. (2016). *Contemporary Profile of Seizures in Neonates: A Prospective Cohort Study. J Pediatr*, 98-103.
- Katsarou, A. M., Galanopoulou, A. S., & Moshe, S. L. (2018). *Epileptogenesis In The Neonatal Brain. Semin Fetal Neonatal Med*, 159-167.
- Kosim, M., Yunanto, A., Dewi, R., Sarosa, G. I., & Usman, A. (2008). *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: IDAI.
- Pettker, C. M., Buhimschi, I., Magloire, L. K., Sfakianaki, A. K., Hamar, B. D., & Buhimschi, C. S. (2007). *Value of placental microbial evaluation in diagnosing intra-amniotic infection. Obstet Gynecol*, 739-49.
- Pisani, F., Percesepe, A., & Spagnoli, C. (2018). *Genetic Diagnosis In Neonatal-Onset Epilepsies: Back To The Future. Eur J Paediatr Neurol*, 354-357.
- Ramantani, G., Schmitt, B., Plecko, B., Pressler, R. M., Wohlrab, G., Sturehof, K. K., . . . Boylan, G. B. (2019). *Neonatal Seizures-Are We There Yet. Neuropediatrics*, 280-293.
- 43
- Sarosa, G. I. (2014). *Kejang dan Spasme. Dalam M. S. Kosim, A. Yunanto, R. Dewi, G. I. Saroya, & A. Usman, Buku Ajar Neonatologi (hal. 226-249). Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.*
- Shellhaas RA. Seizure classification, e. a. (2019). *Seizure Classification, Etiology, And Management. Handb Clin*, 162,347-361.
- Sofyan, I., & Taslim S, S. (2000). *Buku Ajar Neurologi Anak*. Jakarta: IDAI.

- Spoto, G., Saia, M. C., Amore, G., Gitto, E., Loddo, G., Mainieri, G., . . . Di Rosa, G. (2021). *Neonatal Seizures: An Overview of Genetic Causes and Treatment Options*. *Brain sciences*, 11(10), 1295. doi:<https://doi.org/10.3390/brainsci11101295>
- Vegda, H., Krishnan, V., Variane, G., Bagayi, V., Ivain, P., & Pressler, R. M. (2022). Neonatal Seizures- Perspective in Low-and Middle-Income Countries. *Indian journal of pediatrics*, 89(3), 245-253. doi:<https://doi.org/10.1007/s12098-021-04039-2>
- Volpe, J., Inder, T., Darras, B., Vries, L. d., Plessis, A. d., Neil, J., & Perlman, J. (2017). *Volpe's Neurology of the Newborn*. United States of America: Elsevier.

Profil Penulis



Linda Wati, S.ST., M.Biomed.

Lahir di Tapan Kandi, 26 April 1986. Beliau menyelesaikan Pendidikan D3 Kebidanan di STIKes Ceria Buana Lubuk Basung, kemudian, Pendidikan D4 Kebidanan di STIKes Abdi Nusantara Jakarta Tahun 2010, dan S2 Biomedik di Universitas Andalas Tahun 2014. Penulis menjadi dosen sejak tahun 2010-2015 di Akademi Kebidanan Putri Bangsa Pariaman, STIKes Alifah Padang dari tahun 2015 hingga sekarang.

Pengalaman mengajar penulis yaitu mata kuliah Pengantar Praktek Kebidanan, Keterampilan Dasar Praktek Kebidanan, Pemeriksaan Fisik Pada Ibu dan Bayi, Komunikasi Efektif dalam Praktek Kebidanan, Asuhan Kebidanan berbasis naturopathy dalam kehamilan, persalinan, nifas dan BBL.

Selain mengajar, ia juga pernah menerbitkan buku yang berjudul Buku Asuhan Persalinan tahun 2018, Buku Ajar Stunting Pada tahun 2019, Buku Ajar Keperawatan Keluarga. Buku Chapter ini merupakan buku terbitan keempat dengan topik Perawatan pada bayi kejang.

Email Penulis: lindwati.akbid@gmail.com

PERAWATAN BAYI LAHIR RENDAH

Ns. Mariza Elvira, S.Kep., M.Kep.
Universitas Negeri Padang

Pendahuluan

3

BBLR menurut *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa semua bayi yang baru lahir dengan berat badan kurang atau sama dengan 2,500 gram disebut *low birth weight infant* (bayi berat badan lahir rendah, BBLR). Berat badan lahir rendah merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global dan dikaitkan dengan berbagai konsekuensi jangka pendek dan konsekuensi jangka panjang. Secara keseluruhan, diperkirakan 15% hingga 20% dari semua kelahiran di seluruh dunia mengalami BBLR, yang mewakili lebih dari 20 juta kelahiran per tahun (*World health Organization*, 2014).

Kelahiran bayi dengan BBLR paling banyak ditemukan di negara-negara dengan pendapatan rendah, termasuk di negara berkembang. Negara berkembang merupakan istilah yang digunakan untuk menyebutkan negara-negara dengan kesejahteraan material tingkat rendah. Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang di Kawasan Asia Tenggara. Indonesia memiliki beberapa ciri yang menunjukkan sebagai Negara berkembang yaitu, tingkat pertumbuhan penduduk tinggi, dengan tingkat perekonomian rendah (*World health Organization*, 2014).

Tingkat perekonomian rendah ini dipengaruhi oleh kesediaan lapangan pekerjaan yang rendah sehingga banyak masyarakat Indonesia yang menggantungkan hidupnya dengan bertani, nelayan dan beberapa dari mereka memutuskan untuk menjadi pemulung demi memenuhi kebutuhan sehari-hari. Masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi rendah ini biasanya mengalami kekurangan nutrisi atau malnutrisi akibat keterbatasan pemenuhan nutrisi pada makanan yang dikonsumsi. Kekurangan nutrisi yang dialami oleh masyarakat secara berkelanjutan dari masa anak-anaknya hingga dewasa dapat menyebabkan dampak signifikan pada hidupnya. Khususnya pada wanita dengan keadaan defisit nutrisi pada saat pra-hamil dan kehamilan akan melahirkan bayi BBLR (berat bayi lahir rendah), vitalitas yang rendah dan kematian yang tinggi.

3 Berdasarkan hasil riset Kementerian Kesehatan pada tahun 2013 menyatakan bahwa persentase balita (0-59 bulan) dengan BBLR sebesar 10,2%. Persentase BBLR tertinggi terjadi di Provinsi Sulawesi Tengah sebesar 16,8%, dan angka BBLR³terendah di wilayah Sumatera Utara sebesar 7,2%. Bayi dengan BBLR memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami kelainan serta gangguan kesehatan jangka panjang hal ini disebabkan oleh defisit nutrisi atau asupan nutrisi yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Beberapa penyebab bayi BBLR mengalami defisit nutrisi adalah ketidakmampuan menelan makanan, ketidakmampuan mencerna makanan, ketidakmampuan mengabsorbsi nutrisi serta terjadi peningkatan kebutuhan metabolisme. (Tim Pokja DPP PPNI, 2016). Tingginya kasus kematian bayi akibat BBLR membutuhkan peran petugas kesehatan termasuk untuk menurunkan AKB di Indonesia. Perawat dapat memberikan asuhan keperawatan yang meliputi intervensi keperawatan untuk mengurangi hal tersebut. Intervensi keperawatan untuk bayi BBLR adalah pemberian nutrisi yang adekuat sehingga terjadi peningkatan berat badan pada bayi BBLR. Intervensi yang paling optimal pada bayi BBLR, yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan

perkembangan otak, adalah nutrisi protein tinggi postnatal secara cepat (*immediate*).

Pengertian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) ialah bayi baru lahir yang BB < 2.500 gram (sampai dengan 2.499 gram). BBLR dapat dibagi menjadi 2 golongan:

1. Prematur Murni

Masa gestasi kurang dari 37 minggu dan BB sesuai dengan berat badan untuk masa gestasi itu atau biasa disebut neonatus kurang bulan sesuai untuk masa kehamilan.

2. Dismaturitas

Bayi lahir dengan BB kurang dari BB seharusnya untuk masa gestasi itu, berarti bayi mengalami retardasi pertumbuhan intra uterin dan merupakan bayi yang kecil untuk masa kehamilannya (Indrasanto, 2008).

Etiologi

1. Faktor Ibu

- a. Penyakit, penyakit yang berhubungan langsung dengan pasien misalnya perdarahan antepartum, trauma fisik dan psikologis, DM, toksemia gravidarum, dan nefritis akut.
- b. Usia ibu, angka kejadian prematuritas tertinggi adalah pada usia < 20 tahun, dan multigravida yang jarak kelahiran terlalu dekat. Kejadian terendah ialah pada usia antara 26-35 tahun.
- c. Keadaan sosial ekonomi, keadaan ini sangat berperan terhadap timbulnya prematuritas. Kejadian tertinggi terdapat pada golongan sosial ekonomi rendah. Hal ini disebabkan oleh keadaan gizi yang kurang baik dan pengawasan antenatal yang kurang. Demikian pula kejadian prematuritas pada bayi yang lahir dari perkawinan yang tidak sah, ternyata lebih tinggi

bila dibandingkan dengan bayi yang lahir perkawinan yang sah.

- d. Sebab lain, karena ibu merokok, ibu peminum alkohol dan pecandu obat narkotik.

2. Faktor Janin

Faktor janin diantaranya hidramnion, kehamilan ganda dan kelainan kromosom

3. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan diantaranya tempat tinggal di dataran tinggi radiasi dan zat-zat tertentu (Suryadi dan Yuliani, 2006).

2

Patofisiologi

Secara umum bayi BBLR ini berhubungan dengan usia kehamilan yang belum cukup bulan (prematur) disamping itu juga disebabkan dismaturitas. Artinya bayi lahir cukup bulan (usia kehamilan 38 minggu), tapi berat badan (BB) lahirnya lebih kecil ketimbang masa kehamilannya, yaitu tidak mencapai 2.500 gram. Biasanya hal ini terjadi karena adanya gangguan pertumbuhan bayi sewaktu dalam kandungan yang disebabkan oleh penyakit ibu seperti adanya kelainan plasenta, infeksi, hipertensi dan keadaan-keadaan lain yang menyebabkan suplai makanan ke bayi jadi berkurang.

Gizi yang baik diperlukan seorang ibu hamil agar pertumbuhan janin tidak mengalami hambatan, dan selanjutnya akan melahirkan bayi dengan berat normal. Dengan kondisi kesehatan yang baik, sistem reproduksi normal, tidak menderita sakit, dan tidak ada gangguan gizi pada masa pra hamil maupun saat hamil, ibu akan melahirkan bayi lebih besar dan lebih sehat daripada ibu dengan kondisi kehamilan yang sebaliknya. Ibu dengan kondisi kurang gizi kronis pada masa hamil sering melahirkan bayi BBLR, vitalitas yang rendah dan kematian yang tinggi, terlebih lagi bila ibu menderita anemia.

Sistem pernapasan pada dasarnya cenderung kurang berkembang pada bayi prematur. Kapasitas vital dan kapasitas residual fungsional paru-paru pada dasarnya kecil berkaitan dengan ukuran bayi. Sebagai akibatnya sindrom gawat napas sering merupakan penyebab umum kematian. Masalah besar lainnya pada bayi prematur adalah pencernaan dan absorpsi makanan yang inadkuat. Bila prematuritas bayi lebih dari dua bulan, sistem pencernaan dan absorpsi hampir selalu inadkuat. Absorpsi lemak juga sangat buruk sehingga bayi prematur harus menjalani diet rendah lemak. Lebih jauh lagi, bayi prematur memiliki kesulitan dalam absorpsi kalsium yang tidak lazim dan oleh karena itu dapat mengalami rakitis yang berat sebelum kesulitan tersebut dikenali. Imaturitas organ lain yang sering menyebabkan kesulitan yang berat pada bayi prematur meliputi sistem imun yang menyebabkan daya tahan tubuh terhadap infeksi berkurang karena rendahnya kadar IgG gamma globulin, serta bayi prematur relatif belum sanggup membentuk antibodi dan daya fagositosis serta reaksi terhadap peradangan masih belum baik sehingga bayi prematur beresiko mengalami infeksi, sistem integumen dimana jaringan kulit masih tipis dan rawan terjadinya lecet, sistem termoregulasi dimana bayi prematur belum mampu mempertahankan suhu tubuh yang normal akibat penguapan yang bertambah karena kurangnya jaringan lemak di bawah kulit dan pusat pengaturan suhu yang belum berfungsi sebagaimana mestinya sehingga beresiko mengalami hipotermi atau kehilangan panas dalam tubuh (Ngastiyah, 2005).

Manifestasi Klinis

Gambaran klinis BBLR menurut Prawirohardjo (2005) secara umum adalah:

1. Berat kurang dari 2500 gram
2. Panjang kurang dari 45 cm
3. Lingkar dada kurang dari 30 cm
4. Lingkar kepala kurang dari 33 cm
5. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu

6. Kepala lebih besar
7. Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang
8. Otot hipotonik lemah
9. Pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea
10. Ekstremitas: paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi-lurus
11. Kepala tidak mampu tegak
12. Pernapasan 40 – 50 kali / menit
13. Nadi 100 – 140 kali / menit

Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan glukosa darah terhadap hipoglikemia
2. Pemantauan gas darah sesuai kebutuhan
3. Titer Torch sesuai indikasi
4. Pemeriksaan kromosom sesuai indikasi
5. Pemantauan elektrolit
6. Pemeriksaan sinar X sesuai kebutuhan (misal: foto thorax)

Komplikasi

Menurut komplikasi pada masa awal bayi berat lahir rendah antara lain yaitu:

1. Hipotermia
2. Hipoglikemia
3. Gangguan cairan dan elektrolit
4. *Hiperbilirubinemia*
5. Sindrom gawat nafas (asfiksia)
6. Patent ductus arteriosus
7. Infeksi
8. Perdarahan intraventrikuler

9. *Apnea of prematurity*

10. Anemia

Komplikasi pada masa berikutnya yaitu:

- a. Gangguan perkembangan
- b. Gangguan pertumbuhan
- c. Gangguan penglihatan (retionopati)
- d. Gangguan pendengaran
- e. Penyakit paru kronis
- f. Kenaikan angka kesakitan dan sering masuk rumah sakit
- g. Kenaikan frekuensi kelainan bawaan

Penatalaksanaan

Menurut Prawirohardjo (2005), penanganan bayi dengan berat badan lahir rendah adalah sebagai berikut:

1. Penanganan bayi

Semakin kecil bayi dan semakin premature bayi, maka semakin besar perawatan yang diperlukan, karena kemungkinan terjadi serangan sianosis lebih besar. Semua perawatan bayi harus dilakukan didalam inkubator.

2. Pelestarian suhu tubuh

Bayi dengan berat lahir rendah, mempunyai kesulitan dalam mempertahankan suhu tubuh. Bayi akan berkembang secara memuaskan, asal suhu rektal dipertahankan antara 35,5^o C s/d 37^o C.

Bayi berat rendah harus diasuh dalam suatu suhu lingkungan dimana suhu normal tubuhnya dipertahankan dengan usaha metabolic yang minimal. Bayi berat rendah yang dirawat dalam suatu tempat tidur terbuka, juga memerlukan pengendalian lingkungan secara seksama. Suhu perawatan harus diatas 25 ^o C, bagi bayi yang berat sekitar 2000 gram,

dan sampai 30^o C untuk bayi dengan berat kurang dari 2000 gram.

3. **Inkubator**

Bayi dengan berat badan lahir rendah, dirawat di dalam incubator. Prosedur perawatan dapat dilakukan melalui “jendela ” atau “lengan baju”. Sebelum memasukkan bayi kedalam incubator, incubator terlebih dahulu dihangatkan, sampai sekitar 29,4 °C, untuk bayi dengan berat 1,7 kg dan 32,2°C untuk bayi yang lebih kecil. Bayi dirawat dalam keadaan telanjang, hal ini memungkinkan pernafasan yang adekuat, bayi dapat bergerak tanpa dibatasi pakaian, observasi terhadap pernafasan lebih mudah.

4. **Pemberian oksigen**

Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm BBLR, akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi O₂ Yang diberikan sekitar 30- 35 % dengan menggunakan head box, konsentrasi o₂ yang tinggi dalam masa yang panjang akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi yang dapat menimbulkan kebutaan.

5. **Pencegahan infeksi**

Bayi preterm dengan berat rendah, mempunyai sistem imunologi yang kurang berkembang, ia mempunyai sedikit atau tidak memiliki ketahanan terhadap infeksi. Untuk mencegah infeksi, perawat harus menggunakan gaun khusus, cuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi, memakai masker, gunakan gaun/jas, lepaskan semua aksesoris dan tidak boleh masuk kamar bayi dalam keadaan infeksi dan sakit kulit.

6. **Pemberian makanan**

Pemberian makanan secara dini dianjurkan untuk membantu mencegah terjadinya hipoglikemia dan *Hiperbilirubinemia*. ASI merupakan pilihan pertama, dapat diberikan melalui kateter (sonde), terutama

pada bayi yang reflek hisap dan menelannya lemah. Bayi berat lahir rendah secara relative memerlukan lebih banyak kalori, dibandingkan dengan bayi preterm.

7. Petunjuk untuk volume susu yang diperlukan

Tabel 17.1.
Petunjuk untuk volume susu yang diperlukan

Umur/hari	Jumlah ml/kg BB
1	50- 65
2	100
3	125
4	150
5	160
6	175
7	200
14	225
21	175
28	150

Penatalaksanaan Pada Bayi BBLR Menurut Lestari (2016)
Penatalaksanaan pada bayi BBLR adalah sebagai berikut:

1. Pengaturan Suhu

Untuk mencegah hipotermi, diperlukan lingkungan yang cukup hangat dan istirahat konsumsi O₂ yang cukup. Bila dirawat dalam inkubator maka suhunya untuk bayi dengan badan 2 kg adalah 35 °C dan untuk bayi berat badan 2 kg 2,5 kg adalah 34 °C. Perawatan didalam inkubator dilakukan melalui jendela atau lengan baju, sebelum memasukkan kedalam inkubator, inkubator terlebih dahulu dihangatkan sampai sekitar 29.4°C. Bila tidak ada inkubator, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol botol hangat yang telah dibungkus dengan handuk atau lampu petromak di dekat tidur bayi. Bayi pada inkubator hanya dipakaikan popok untuk memudahkan pengawasan

mengenai pengawasan umum, warna kulit, pernafasan, kejang dan sebagainya sehingga penyakit dapat dikenali sedini mungkin.

Metode kanguru sangat bermanfaat untuk perawatan bayi lahir dengan hipotermi baik selama perawatan di rumah sakit atau di rumah. Perawatan bayi dengan metode kanguru bias digunakan sebagai pengganti perawatan dengan inkubator. Caranya dengan menggunakan popok dan tutup kepala pada bayi yang baru lahir. Kemudian, bayi diletakkan diantara payudara ibu dan ditutupi baju ibu yang berfungsi sebagai kantung kanguru, Suhu ibu merupakan sumber panas yang efisien dan murah. Kontak erat dan interaksi ibu bayi akan membuat bayi terasa nyaman dan aman, serta meningkatkan perkembangan psikomotor bayi sebagai reaksi rangsangan sensorik dari ibu ke bayi.

33

2. Pengaturan Makanan/Nutrisi

Prinsip utama pemberian makanan pada bayi prematur adalah sedikit demi sedikit secara perlahan-lahan dan hati-hati. Pemberian makanan dini dan glukosa, ASI atau PASI atau mengurangi resiko hipoglikemia, dehidrasi atau *Hiperbilirubinemia*. Bayi yang daya hisapnya baik dan tanpa sakit berat dapat dicoba minum melalui mulut. Umumnya bayi dengan berat lahir kurang dari 1.500 gram memerlukan minum pertama dengan pipa lambung karena belum adanya koordinasi antara gerakan menghisap dengan menelan. Dianjurkan untuk minum pertama sebanyak 1ml larutan glukosa 5% yang steril untuk bayi dengan berat kurang dari 1.000 gram, 2-4 ml untuk bayi dengan berat antara 1000-1500 gram, dan 5-10 ml untuk bayi dengan berat lebih dari 1500 gram. Apabila dengan pemberian makanan pertama bayi tidak mengalami kesukaran, pemberian ASI/PASI dapat dilanjutkan dalam waktu 12 - 48 jam. Bayi dengan usia gestasi 34 minggu atau berat diatas 1.800 gram keatas bisa langsung disusukan pada ibunya karena refleks menghisap dan menelannya sudah cukup baik (Septikasari, 2018).

3. Mencegah Infeksi

Bayi prematur mudah terserang infeksi. Hal ini disebabkan karena suhu tubuh bayi terhadap infeksi antibodi relatif belum terbentuk dan daya fagositosis serta reaksi terhadap peradangan belum baik. Prosedur pencegahan infeksi sebagai berikut:

- a. Mencuci tangan sampai siku dengan sabun dan air 2 menit sebelum masuk ke ruang rawat bayi.
- b. Mencuci tangan dengan zat antiseptik/sabun sebelum dan sesudah memegang seorang bayi.
- c. Mengurangi kontaminasi pada makanan bayi dan semua benda yang berhubungan dengan bayi.
- d. Membatasi jumlah bayi dalam satu ruang.
- e. Melarang petugas yang menderita infeksi masuk ke ruang bayi (Lestari, 2016).

4. Penimbangan Berat Badan

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat.

5. Pemberian Oksigen

Ekspansi paru yang buruk merupakan masalah serius bagi bayi preterm akibat tidak adanya alveoli dan surfaktan. Konsentrasi diberikan sekitar 30%-35% dengan menggunakan *head box*. Konsentrasi O₂ yang tinggi dalam masa yang panjang akan menyebabkan kerusakan pada jaringan retina bayi yang dapat menimbulkan kebutaan

6. Kenaikan Berat Badan pada Bayi

Bayi BBLR dengan berat badan <1500 gram akan mengalami kehilangan berat badan 15% selama 7-10 hari pertama. Berat lahir biasanya tercapai kembali, kenaikan berat badan selama 3 bulan. Kenaikan berat badan bayi BBLR dengan berat badan <1500 gram adalah 150-200 gram seminggu (misalnya 20-30 gram/hari).

7. Pengawasan Jalan Nafas

Jalan nafas merupakan jalan udara melalui hidung, faring, trakea, bronkeolus, bronchioles respiratorius, dan ductus alveolaris ke alveoli. Terhambatnya jalan nafas dapat menimbulkan asfiksia, hipoksia dan akhirnya kematian. Selain itu bayi BBLR tidak dapat beradaptasi dengan asfiksia yang terjadi selama proses kelahiran sehingga dapat lahir dengan asfiksia perinatal. Bayi BBLR beresiko mengalami serangan apnea dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta. Dalam kondisi seperti ini diperlukan pembersihan jalan nafas segera setelah lahir (aspirasi lendir), dibaringkan pada posisi miring, merangsang pernafasan dengan menepuk atau mengetuk tumit. Bila tindakan ini gagal, dilakukan ventilasi, intubasi endotrakeal, pijatan jantung dan pemberian oksigen dan selama pemberian intake dicegah terjadinya aspirasi. Dengan tindakan ini dicegah sekaligus mengatasi asfiksia sehingga memperkecil kematian bayi BBLR.

Daftar Pustaka

- Indrasanto Eriyati. Dkk. 2008. Paket Pelatihan Pelayanan Obstetri dan Neonatal Emergency Komprehensif (PONEK): Asuhan Neonatal Esensial. Jakarta: JNPK, KR, IDAI, POGI.
- Judith M. Wilkinson & Nancy R. Ahern. 2012. Buku Saku Diagnosis Keperawatan. Edisi 9. Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013. In: Kesehatan, editor. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
- Lestari, Titik. 2016. Asuhan Keperawatan Anak. Yogyakarta. Nuha Medika
- Ngastiyah. 2005. Perawatan Anak Sakit. Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Potter, P. A, Perry, A. G. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. Ed.4 Vol.2. Jakarta: EGC.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2005. ILMU KEBIDANAN. Jakarta: YBP-SP.
- Septikasari, M. 2018. Status Gizi Anak dan Faktor yang Mempengaruhi. Yogyakarta: UNY Press
- Suriyadi, Yuliani. 2006. Buku Pegangan Praktik Asuhan Keperawatan Pada Anak. Ed.2. Jakarta: CV. Agung Seto.
- TIM POKJA SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- World Health Organization. *Global Health Indicator. Global Health Statistic 2015*: WHO; 2015.

Profil Penulis



Ns. Mariza Elvira, S.Kep., M.Kep..

Penulis merupakan Dosen pada Jurusan Keperawatan Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Negeri Padang (UNP). Menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Rao Kabupaten Pasaman (2003-2006), pendidikan Sarjana Keperawatan (2007-2011) dan Profesi Ners (2011-2012) pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Perintis Padang, pendidikan Magister Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas (2014-2016). Selama menjadi dosen, penulis aktif dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penulis juga aktif mengikuti berbagai pelatihan dan kegiatan orasi ilmiah untuk pengembangan diri. Berbagai karya ilmiah telah dihasilkan baik dalam bentuk buku, HKI maupun artikel ilmiah pada jurnal nasional dan jurnal internasional.

Email Penulis: mariza_elvira@fik.unp.ac.id

PENTINGNYA EDUKASI DAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA IBU DAN KELUARGA TERKAIT PERAWATAN BAYI BARU LAHIR

Ernani Setyawati, SST., M.Keb
Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Latar belakang

Kelahiran bayi merupakan peristiwa yang menggembirakan bagi orang tua dan anggota keluarga yang lainnya. Bayi baru lahir akan menjadi pusat perhatian, tidak hanya ibu dan ayah, namun seluruh anggota keluarga. Bahkan setiap anggota keluarga bersama-sama membantu Ibu merawat bayi. Setiap keluarga akan menurunkan keterampilan merawat bayinya kepada anaknya. Sayangnya, tidak semua keterampilan perawatan bayi merupakan praktik yang terbaik, terutama jika menyangkut mitos dan tradisi yang dapat mempengaruhi Kesehatan bayi. Untuk itu, Ibu dan keluarga perlu mendapatkan edukasi dan Pendidikan Kesehatan terkait perawatan bayi baru lahir.

Definisi Edukasi dan Pendidikan Kesehatan

Definisi edukasi menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Sedangkan Pendidikan kesehatan menurut WHO adalah proses meningkatkan kontrol dan memperbaiki kesehatan individu maupun masyarakat

dengan membuat mereka peduli terhadap pola perilaku dan pola hidup yang mempengaruhi Kesehatan.

Pendidikan Kesehatan terdiri dari kesempatan belajar yang dibangun secara sadar yang melibatkan beberapa bentuk komunikasi yang dirancang untuk meningkatkan literasi kesehatan, termasuk meningkatkan pengetahuan, dan mengembangkan keterampilan hidup yang kondusif bagi Kesehatan individu dan masyarakat. Selain itu dapat menumbuhkan motivasi, keterampilan dan kepercayaan diri (self-efficacy) yang diperlukan untuk mengambil tindakan yang dapat meningkatkan Kesehatan (WHO, 2011).

Edukasi dan Pendidikan Kesehatan merupakan usaha meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baik pada individu atau masyarakat sehingga dapat merubah perilaku untuk hidup yang lebih sehat atau mencapai status Kesehatan yang lebih baik.

Tujuan Edukasi dan Pendidikan Kesehatan

Tujuan edukasi dan Pendidikan kesehatan secara umum adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan individu atau masyarakat
Peningkatan pengetahuan dapat berupa penyuluhan menggunakan media yang menarik sehingga membantu meningkatkan pemahaman individu/masyarakat. Dalam pemilihan strategi edukasi dan Pendidikan Kesehatan harus memperhatikan tingkat Pendidikan, umur, minat, pengalaman, kepercayaan lokal, ketersediaan sarana dan prasarana, sasaran, pembiayaan, bahasa, dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk penyampaian informasi.
2. Mengubah sikap individu atau masyarakat
Perubahan sikap sangat dipengaruhi oleh kepercayaan individu/masyarakat. Pendekatan dan pembinaan hubungan baik, memberi motivasi, mendorong kemandirian individu/masyarakat, dan meningkatkan kepercayaan diri dalam melakukan suatu hal.

3. Meningkatkan keterampilan individu atau masyarakat.

Peningkatan keterampilan individu/masyarakat melalui pelatihan sederhana, dan sesuai kebutuhan dapat membantu meningkatkan keterampilan individu/masyarakat sehingga mandiri dalam upaya peningkatan kesehatannya

Edukasi dan Pendidikan Kesehatan Terkait Perawatan Bayi Baru Lahir

Secara umum, edukasi dan Pendidikan Kesehatan tentang Ibu dan bayi sudah harus diberikan sejak sebelum dimulainya pembuahan, atau dengan kata lain pada saat remaja atau pra nikah. Kesehatan calon ibu sangat penting dalam upaya melahirkan bayi yang sehat. Pemeriksaan Kesehatan yang dilakukan antara lain penimbangan, pengukuran tekanan darah, screening penyakit, pemeriksaan kadar hemoglobin, dan penanganan jika ditemukan keadaan Kesehatan yang terganggu. Status Kesehatan calon ibu sangat berpengaruh pada Kesehatan bayi yang akan dikandungnya.

Selanjutnya, pemberian edukasi dan Pendidikan Kesehatan mengenai perawatan bayi baru lahir disampaikan oleh petugas Kesehatan pada saat Ibu masih hamil. Kegiatannya bisa melalui kelas Ibu hamil atau kunjungan rumah. Edukasi dan pendidikan kesehatan pada saat hamil antara lain meliputi:

1. Perubahan dan adaptasi fisiologis masa kehamilan
2. Pertumbuhan dan perkembangan janin sesuai usia kehamilan
3. Pengawasan kehamilan dan deteksi dini masalah atau komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan
4. Pemeriksaan kesehatan dan penunjang seperti pemeriksaan laboratorium dan USG
5. Nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan dan status gizi Ibu

6. Kebutuhan imunisasi selama kehamilan
7. Persiapan persalinan
8. Perawatan bayi setelah lahir
9. Bantuan dari suami dan keluarga pada masa nifas
10. Pemantauan tumbuh kembang bayi dan kebutuhan imunisasi bayinya

Edukasi dan Pendidikan kesehatan masa kehamilan perlu disampaikan kepada ibu dan keluarganya sehingga dapat bersama-sama memantau kehamilan sampai dengan masa bersalin. Meskipun peran keluarga sangat penting, ibu hamil sering datang sendiri ke ruang KIA puskesmas/klinik/PMB/rumah sakit. Informasi yang didapatkan ibu pada saat berkunjung ke fasilitas kesehatan perlu disampaikan juga kepada suami dan keluarga, sehingga tidak terdapat perbedaan informasi yang akan berakibat pada perilaku Kesehatan yang merugikan.

Contoh perilaku kesehatan yang dapat merugikan adalah adanya anjuran dari keluarga mengenai makanan berupa pantangan atau jumlah makanan yang harus dimakan oleh ibu hamil seperti tidak boleh makan makanan tertentu karena bisa menyebabkan bayinya kotor atau bau, atau makan dalam jumlah banyak karena ibu hamil makan untuk dua orang. Pemahaman yang salah mengenai pemenuhan kebutuhan nutrisi selama hamil dapat menyebabkan masalah Kesehatan yang merugikan ibu dan bayinya. Bidan dapat melakukan wawancara dengan ibu dan keluarganya mengenai kepercayaan-kepercayaan selama kehamilan, dan pengetahuan yang dimiliki oleh keluarga tentang perawatan ibu hamil. Dari hasil wawancara ini, bidan dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan edukasi dan Pendidikan Kesehatan yang dibutuhkan oleh ibu dan keluarga. Edukasi dan Pendidikan Kesehatan dapat diberikan selama masa kehamilan berlangsung, dan dievaluasi pada saat tertentu untuk mengetahui perubahan perilaku yang diharapkan pada ibu dan keluarga.

Setelah ibu melewati masa kehamilan dan persalinan, tibalah saat dimana ibu dan keluarga bertemu dengan bayinya. Bayi baru lahir membutuhkan perawatan dari Ibu dan keluarganya untuk dapat bertahan hidup. Tujuan pemberian asuhan dan perawatan pada bayi adalah:

1. Menjaga Kesehatan bayi baik fisik maupun psikologis
2. Melaksanakan *screening*, deteksi dini, dan penanganan lanjut berupa kolaborasi atau rujukan bila terjadi komplikasi pada bayi
3. Memastikan keluarga dapat beradaptasi dalam menyambut anggota keluarga baru

Seorang bayi akan mengalami banyak perubahan Ketika dirinya beradaptasi dengan kehidupan diluar rahim. Adaptasi dengan kehidupan ekstrauterin antara lain pada sistem kardiovaskular, system respiratorius, system renal, system gastrointestinal, termogenesis, sistem imun, system hematopoiesis, system neurologic, dan system hepatic. Proses adaptasi ini menjadi landasan dan sumber kebutuhan asuhan dalam merawat bayi.

Kehidupan ekstrauterin juga menyebabkan perubahan pada tubuh bayi, berupa pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan usianya. Ibu dan keluarga perlu memahami proses adaptasi ini sehingga dapat memastikan bayinya tumbuh dengan sehat. Keberlangsungan hidup bayi sangat tergantung pada keterampilan ibu dan keluarganya dalam melakukan perawatan bayi baru lahir.

Edukasi dan Pendidikan Kesehatan yang sangat penting kita sampaikan pada ibu dan keluarga adalah:

1. Pemberian Makan Pada Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir hanya membutuhkan air susu ibu(ASI) sebagai makanannya. ASI mengandung zat gizi yang dibutuhkan bayi untuk tumbuh dan kembang yang optimal. Berbagai penelitian menganjurkan ibu untuk menyusui bayinya secara eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan bayinya karena perlindungan terhadap infeksi sangat tinggi sehingga dapat

menurunkan kejadian diare dan infeksi pada saluran pencernaan yang merupakan salah satu penyebab kematian neonatal.

Edukasi dan Pendidikan Kesehatan mengenai pentingnya ASI harus disampaikan pada seluruh anggota keluarga, sehingga tidak ada praktik pemberian makanan praletteal yang dapat mengancam keberlangsungan hidup bayi. Makanan praletteal diberikan dengan alasan ASI belum keluar atau sedikit sehingga bayi sering menangis. Selain itu ada juga tradisi yang meyakini bahwa makanan praletteal perlu diberikan pada bayi untuk membersihkan usus, contohnya madu dan air gula. (Herlina dkk., 2018)

Ibu yang tidak mendapatkan dukungan menyusui dari keluarganya berpeluang 4,1 kali memberikan makanan praletteal karena pengaruh dari tradisi. Sehingga penting bagi bidan untuk memperhatikan tradisi ini saat kunjungan ibu nifas ke tempat pelayanan Kesehatan atau saat kunjungan nifas. (Sari & Anggraini, 2019)

Membantu ibu beradaptasi dalam proses menyusui sangat penting. Bidan dapat melakukan kunjungan rumah lebih sering pada awal masa nifas untuk mendeteksi masalah menyusui. Selama kunjungan rumah, bidan dapat memeriksa kondisi Kesehatan ibu dan bayi, menilai keterampilan menyusui, menilai ketepatan perlekatan mulut dengan payudara ibu, dan posisi menyusui yang benar dan nyaman untuk ibu dan bayinya, dan mengajarkan cara mengatasi masalah menyusui yang mungkin timbul selama proses menyusui. Bidan perlu mengidentifikasi kesulitan menyusui yang dihadapi ibu dan bayi dan bagaimana ibu beradaptasi dengan proses ini. Ibu yang memperoleh pengalaman pertama sulit untuk menyusui hasilnya akan lebih memuaskan karena berhasil mengatasi masalah menyusui dengan bantuan bidan dan keluarga. (Mauri dkk., 2012)

Kunjungan rumah bidan memungkinkan ibu dan keluarga berkonsultasi dengan lebih leluasa tentang proses menyusui. Selain itu bayi yang dikunjungi akan lebih sering dipantau pemenuhan nutrisinya, adaptasi dengan puting payudara ibunya, dan kemungkinan akan menyusui secara eksklusif lebih tinggi dibandingkan bayi yang tidak mendapatkan kunjungan rumah. (do Nascimento Carvalho dkk., 2018)

Edukasi dan Pendidikan Kesehatan ini perlu di ulang dan dievaluasi sesering mungkin oleh bidan, sehingga dapat memastikan ibu menyusui bayinya dengan benar. Pemberian edukasi ini efektif meningkatkan pengetahuan ibu dalam hal menyusui. (Astuti & Anggarawati, 2021)

2. Menjaga Bayi Tetap Hangat

Pencegahan terhadap kehilangan panas tubuh bayi sangat penting untuk mencegah hipotermi. Edukasi dan Pendidikan Kesehatan yang dapat disampaikan pada ibu antara lain:

- a. ⁴⁶ Kapan waktu yang tepat untuk memandikan bayi
Memandikan bayi baru lahir dapat ditunda sampai dengan 6 jam setelah lahir. Bayi perlu dimandikan setiap hari untuk menjaga kebersihan kulit dan mencegah infeksi. Praktik yang sering dilakukan masyarakat adalah bayi dimandikan segera setelah lahir. Perilaku memandikan bayi segera setelah lahir akan meningkatkan risiko hipotermia pada bayi dan dapat mengganggu proses inisiasi menyusui dini.
- b. Bagaimana mencegah bayi kedinginan
Penggunaan pakaian dan topi berperan penting dalam mencegah bayi kehilangan panas. Edukasi yang dapat disampaikan antara lain pakaian yang perlu dipakaikan pada bayi hendaknya menutupi seluruh tubuh dan ekstremitas bayi, dan dilengkapi dengan topi. Pastikan ibu dan bayi bersama untuk memungkinkan perlekatan kulit

ke kulit dan pemberian ASI (Roy dkk., 2020) Jika ibu dan keluarga menggunakan kipas angin, perlu diatur agar bayi tidak langsung terpapar angin. Sedangkan jika menggunakan air conditioner (AC) maka suhu diatur berkisar 25°C – 26°C. (*Buku-Kia 2020, t.t.*)

3. Perawatan Tali Pusat

Puntung tali pusat merupakan sisa dari tali pusat yang akan lepas pada waktu tertentu, umumnya 1 sampai dengan 2 minggu setelah bayi lahir. Banyak praktik tradisi perawatan tali pusat yang dipercaya dapat mempercepat proses pengeringan tali pusat. Tradisi tersebut seperti tidak memandikan bayi pada bagian puntung tali pusat, dan memberikan ramuan tertentu pada puting seperti kopi, atau daun kering yang telah dihaluskan.

Perawatan terbaik tali pusat adalah dengan perawatan kering, yaitu tali pusat terbuka, dibiarkan kering, tanpa tambahan ramuan apapun, dan sering-sering dibersihkan dengan air kemudian dikeringkan. (Martahan dkk., t.t.)

Pengetahuan ibu dan keluarga tentang perawatan tali pusat yang benar sangat penting untuk mencegah bayi mengalami penyakit berat atau bahkan kematian. Edukasi yang dapat disampaikan antara lain teknik perawatan tali pusat dan tanda-tanda tali pusat yang mengalami infeksi. Bantu ibu dan keluarga mengidentifikasi tanda infeksi pada tali pusat sehingga ibu yakin bahwa tali pusat anaknya dalam keadaan normal atau tidak. Sampaikan juga mengenai waktu puput puntung tali pusat yang normal, serta penggunaan popok/pampers yang tidak menutupi puting tali pusat sehingga mempercepat proses pengeringan tali pusat.

4. Perawatan Bayi Sehari-Hari

Perawatan bayi sehari-hari secara umum meliputi *Personal Hygiene* bayi, menghindari kemungkinan kecelakaan saat mengasuh bayi, proses adaptasi ibu/keluarga terhadap bayi, dan lain-lain.

Edukasi ibu/keluarga untuk memperhatikan kebersihan bayi terutama saat buang air besar dan kecil harus segera dibersihkan untuk menghindari bayi mengalami infeksi dan memberikan kenyamanan untuk bayi. Anjurkan ibu/keluarga memilih bahan pakaian yang lembut dan menggunakan deterjen yang aman untuk kulit bayi yang sensitif.

Ibu dan keluarga juga perlu diingatkan tentang kemungkinan kecelakaan saat pengasuhan bayi. Bayi sangat mudah mengalami hal yang tidak diinginkan karena kelalaian yang tidak disengaja dari ibu/keluarga. Ingatkan ibu untuk meletakkan bayi yang sedang tidur di permukaan yang rata, tidak terlalu banyak bantal atau benda lembut lainnya. Jaga agar bayi tidak terjatuh dari tempat tidur. Hindari bayi berduaan dengan saudaranya yang lain yang masih balita. Pastikan keluarga yang lain membantu ibu mengasuh bayi untuk menghindari kelelahan berlebihan pada ibu dan risiko post partum blues. (Scheiber dkk., 2020)

5. Deteksi Dini Masalah Kesehatan yang Berbahaya Bagi Bayi

Bayi baru lahir akan terus berada dalam pengawasan ibu/keluarga selama 24 jam dalam 7 hari, sedangkan bidan/tenaga Kesehatan lainnya hanya dapat memantau keadaan bayi pada saat kunjungan rumah atau kunjungan ke fasilitas Kesehatan. Edukasi dan Pendidikan Kesehatan mengenai tanda bahaya ini perlu dipraktikkan pada Ibu dan keluarga. Misalnya, mengajarkan ibu menghitung jumlah pernafasan bayinya dalam satu menit dan menyampaikan frekuensi yang normal dan tidak normal, serta tindakan yang perlu diambil oleh ibu dan keluarga jika bayinya terdeteksi tanda bahaya. Bidan juga perlu

mengingatkan pada ibu/keluarga bahwa bayi mudah sekali tertular penyakit jika terpapar dari anggota keluarga lainnya.

Kesimpulan

7 Edukasi dan Pendidikan Kesehatan pada ibu dan keluarga mengenai perawatan bayi baru lahir penting dilakukan oleh bidan untuk memastikan bayi mendapatkan perawatan yang sesuai dengan kebutuhannya, dan dapat tumbuh kembang dengan baik sesuai dengan usia bayi. Selain itu edukasi dan Pendidikan Kesehatan pada ibu dan keluarga akan meningkatkan keterampilan dan partisipasinya dalam mewujudkan generasi penerus yang sehat.

Daftar Pustaka

- Astuti, Y., & Anggarawati, T. (2021). Pendidikan Kesehatan Teknik Menyusui Terhadap Peningkatan Kemampuan Menyusui Pada Ibu Primipara. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 3(1). <https://doi.org/10.35473/ijnr.v3i1.904>
- buku-kia 2020. (t.t.). do Nascimento Carvalho, M. J. L., Carvalho, M. F., dos Santos, C. R., & de Freitas Santos, P. T. (2018). First postpartum home visit: A protective strategy for exclusive breastfeeding. *Revista Paulista de Pediatria*, 36(1). <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;1;00001>
- Herlina, S., Sartika Siagian, D., & Kunci Abstrak, K. (2018). Analisa Pengetahun dan Tradisi Keluarga Terhadap Pemberian Makanan Prelakteal di Kota Pekanbaru The Analysis of Knowledge and Family Tradition to The Provision of Prelakteal Food in Pekanbaru. Dalam *PROFESI (Profesional Islam) Media Publikasi Penelitian* (Vol. 16).
- Martahan, R., Sukma Kabau, ;, Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, M., & Kebidanan, D. (t.t.). *Penyuluhan Pada Ibu Nifas Mengenai Perawatan Tali Pusat Di Desa Ruta*.
- Mauri, P. A., Zobbi, V. F., & Zannini, L. (2012). Exploring the mother's perception of latching difficulty in the first days after birth: An interview study in an Italian hospital. *Midwifery*, 28(6). <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.09.010>
- Notoatmodjo, S. (2018). Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- RI, Depkes, (2009). Buku Pedoman penyelenggaraan pelatihan konseling menyusui. Jakarta: Depkes.
- Roy, M., Adhikari, U. R., & Roy, M. (2020). Assessment of Hypothermia and the Thermoregulation measures received by neonates of a selected Medical College and Hospital, West Bengal. *Asian Journal of Nursing*

Education and Research, 10(3).
<https://doi.org/10.5958/2349-2996.2020.00065.8>

- Sari, Y., & Angraini, D. H. (2019). Determinan Pemberian Makanan Prelakteal Dini pada Bayi Usia 0-7 Hari. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 7(1), 47-59.
<https://doi.org/10.32668/jitek.v7i1.216>
- Scheiber, F. A., Segre, L. S., O'Hara, M. W., Taylor, D., & Brock, R. L. (2020). Maternal depression and breastfeeding in home visitation. *Children and Youth Services Review*, 119.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105490>

Profil Penulis



Ernani Setyawati, SST., M.Keb.

25

Penulis lahir di kota Balikpapan pada tahun 1980 dan telah menyelesaikan Pendidikan magister di Universitas Padjadjaran pada tahun 2013. Penulis bekerja sebagai salah satu dosen di Prodi DIII Kebidanan Balikpapan Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Penulis memiliki minat pada asuhan masa nifas dan perawatan bayi. Penulis aktif melakukan penelitian mengenai model perawatan khususnya kunjungan rumah pada ibu nifas untuk mendukung pemberian ASI Eksklusif dan perawatan bayi baru lahir.

Email Penulis: esetyawati80@gmail.com

DOKUMENTASI PADA PENCATATAN DAN PELAPORAN PERAWATAN BAYI BARU LAHIR

Nursari Abdul Syukur, M.Keb

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Kalimantan Timur

Latar Belakang

Pendokumentasian hasil intervensi atau pemeriksaan pada bayi baru lahir harus selalu dilakukan sedemikian rupa sehingga informasi untuk perawatan kesehatan dan perkembangan bayi baru lahir tetap terjaga. Dokumentasi tersebut juga digunakan sebagai sarana komunikasi antara polisi saat menindak para bayi. Pemeriksaan umum juga harus disesuaikan dengan kondisi bayi pada saat pemeriksaan. Misalnya, jika bayi sedang tidur atau dalam fase diam terjaga, pertama-tama kita harus melakukan beberapa penilaian yang berguna tentang keadaan tersebut khususnya detak jantung dan laju pernapasan. Setelah informasi ini dikumpulkan, teknik pemeriksaan yang berpotensi mengganggu dapat dipantau (Tekoa L et al., 2019).

Sebelum memulai pemeriksaan fisik dan penilaian usia kehamilan, catatan ibu selama kehamilan, catatan persalinan dan kelahiran, dan catatan neonatal harus ditinjau. Pemeriksaan harus dilakukan di lingkungan yang memberikan penerangan, kebersihan, dan kehangatan yang tepat. Semua peralatan yang diperlukan untuk pemeriksaan harus diatur sebelum memulai, termasuk usia kehamilan dan formulir pemeriksaan fisik

atau akses ke catatan kesehatan elektronik, pita pengukur dan grafik pertumbuhan panjang, stetoskop, dan oftalmoskop (Tekoa L et al., 2019). Penelitian telah menunjukkan bahwa layanan perawatan bayi baru lahir dasar yang tepat mengurangi angka kematian bayi baru lahir hingga 85% setiap tahun (Delele et al., 2021; Tekoa L et al., 2019).

Persiapan bidan sebelum kontak fisik dengan bayi baru lahir, maksud dan tujuan pemeriksaan dijelaskan kepada ibu atau anggota keluarga dan diperoleh izin untuk melakukan pemeriksaan. Bidan mencuci tangan dan lengan dengan sabun antiseptik selama 20 detik. Bidan juga sering menggunakan sarung tangan tidak steril saat pemeriksaan, terutama di rumah sakit. Selama pemeriksaan, orang tua dapat menerima umpan balik tentang hasil pemeriksaan (Tekoa L et al., 2019).

Rencana perawatan harus disepakati antara Bidan dan klien akan diimplementasikan secara efektif karena klien adalah bagian dari implementasi Konsep yang digunakan bidan dalam asuhan kebidanan adalah 7 langkah Varney yang memberi proses asuhan kebidanan dan dijabarkan dalam SOAP untuk memantau perkembangan Kesehatan klien. (M. Nur Dewi Kartikasari, n.d.).

Konsep Dasar Manajemen Asuhan Kebidanan pada Bayi Baru Lahir Normal

Untuk mengetahui metode urutan pemeriksaan fisik pada bayi urutannya tidak seperti orang dewasa tetapi bervariasi mengikuti usia dan tingkat kenyamanan bayi. Lakukanlah Tindakan yang kurang invasive terlebih dahulu dan tindakan yang sekiranya dapat menyebabkan bayi distress lebih baik dilakukan paling akhir. Contoh palpasi kepala dan leher bayi serta auskultasi jantung dan paru pada permulaan saat bayi masih tidur dan tidak menangis, pemeriksaan telinga, mulut serta palpasi abdomen dilakukan pada bagian paling akhir (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Pengkajian

Menuliskan tanggal, waktu, tempat dan nama yang melakukan pengkajian, hal ini penting pada saat melakukan pendokumentasian, sebagai bahan berapa lama telah dilakukan intervensi, aspek legal dan hukum dalam pendokumentasian.

Data Subjektif

1. Identifikasi Klien

Nama, umur/tanggal lahir, jenis kelamin dan tanggal MRS

2. Identitas Orang Tua

Nama ayah, ibu, Umur ayah/ibu Nama ayah, Nama ibu, Usia ayah/ibu, Pendidikan, Pekerjaan, Agama, Suku/bangsa dan Alamat.

3. Riwayat Kehamilan Sekarang

- a. P.....A.....P...A...H (Paritas , aterm, prematur, abortus, anak Hidup)
- b. Pemeriksaan Kehamilan (Antenatal Care): teratur / tidak teratur
- c. Komplikasi Kehamilan: selama kehamilan yang dapat perkiraan meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi adalah: perdarahan pervaginam, kejang atau kejang, demam tinggi, sakit perut, sakit kepala parah, penglihatan kabur, tidak adanya gerakan janin, semburan cairan dari vagina, keputihan berbau busuk. (Shamanewadi et al, 2020)

4. Riwayat Persalinan Sekarang

- 1) BB Ibu : Kenaikan 12-15 kg selama hamil
- 2) TB Ibu : >145 cm
- 3) KU Ibu : baik/tidak
- 4) Tanda-tanda vital: Tekanan darah: 110/70 mmHg; Nadi: 60-100 x/menit; pernafasan: 16-25 x/menit, suhu: 36,5-37,5 °C (Tekoa L et al., 2019).

5) Komplikasi Persalinan:

a) Ibu:

Riwayat Operasi caesar, perdarahan vagina, kelahiran prematur (usia kehamilan $<37> 24$ jam, ikterus, anemia berat, tanda/gejala infeksi, preeklampsia/hipertensi selama kehamilan, TFU > 40 cm, CPD, Bayi : Presentasi bukan belakang kepala, Presentasi ganda/ majemuk, gemeli, Tali pusat menumbung, Syok, lilitan tali pusat, gawat janin, inertia uteri, distosia bahu (Santoso et al., 2017; Tekoa L et al., 2019).

b) Bayi: 1) Keadaan Ketuban: Utuh/ Pecah; 2) Lama Ketuban Pecah: < 6 jam atau > 24 jam; 3) Kondisi Ketuban: Jernih Keruh /Mekonium / Darah (Mekonium dalam cairan ketuban tidak selalu menunjukkan adanya gawat janin. Pantau DJJ untuk mendeteksi tanda-tanda gawat janin) (Santoso et al., 2017).

6) Lama: KALA I, KALA II, KALA III:

Lama persalinan pada primigravida dan multigravida

Kala Persalinan	Primigravida	Multigravida
I	10-12 jam	6-8 jam
II	1-1,5 jam	0,5-1 jam
III	10 menit	10 menit
IV	2 jam	2 jam
Jumlah (tanpa memasukkan kala IV yang bersifat observasi)	10-12 jam	8-10 jam

Sumber: [Santoso et al., 2017]

5. Keadaan Bayi Saat Lahir

- 1) Kelahiran : Tunggal / Gamelli
- 2) Penilaian awal : menilai apakah bayi aterm (sebelum lahir), nilai apakah bayi menangis kuat/bernafas/tidak megap-megap dan apakah tonus otot baik/ bergerak aktif (setelah lahir). (Santoso et al., 2017)
- 3) Usia kehamilan didasarkan pada pemeriksaan *The Ballard Scoring System* memperkirakan usia kehamilan dalam 2 minggu, bahkan pada bayi yang sangat prematur. Sistem Penilaian Ballard lengkap, dengan instruksi untuk menilai kematangan neuromuskular dan fisik (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

6. Pola fungsional kesehatan

Pola	Keterangan
Nutrisi	Menurut World Health Organization (WHO) jenis makanan yang direkomendasikan adalah pemberian ASI secara eksklusif sekurangnya selama usia 6 bulan pertama, dan rekomendasi serupa juga didukung oleh American Academy of Pediatrics (AAP), <i>Academy of Breastfeeding Medicine</i> (Tekoa L et al., 2019).
Eliminasi	Mengkaji BAB dan BAK Pertama, Tanggal, jam, Warna dan Konsistensi. Mekonium harus keluar 24 jam sesudah lahir, jika tidak, perhatikan adanya atresia ani/obstruksi usus. Urin juga harus ada dalam 24 jam. Jika urin tidak muncul dalam 24 jam, perhatian harus diberikan pada kemungkinan obstruksi saluran kemih. (Saifuddin, 2016).
Istirahat	Bayi lebih banyak tidur dan bangun saat ingin menyusu atau saat popok basah
Personal Hygiene	Bayi ganti popok tiap kali BAK

7. Profilaksis:

- 1) Pencegahan infeksi mata

Salep mata diberikan setelah 1 jam kontak kulit dan bayi menghentikan IMD. Pencegahan infeksi ini termasuk antibiotik tetrasiklin 1% yang diberikan dalam waktu satu jam setelah kelahiran. (Santoso et al., 2017).

2) Pemberian vitamin K1

Semua bayi baru lahir harus menerima suntikan intramuskular 1 mg vitamin K1 setelah 1 jam kontak kulit. (Santoso et al., 2017).

3) Vaksinasi

Vaksinasi hepatitis B membantu mencegah infeksi hepatitis B pada bayi, terutama penularan dari ibu ke anak. Untuk bayi usia 2 jam dalam waktu 1-2 jam setelah pemberian vitamin K1 (Santoso et al., 2017).

Data Objektif

Pemeriksaan Umum:

1. Keadaaan Umum:
2. Tanda-tanda Vital (Tekoa L et al., 2019)
 - a. Frekuensi Jantung 120-160 x/menit, (normal 120-160 kali per menit);
 - b. Frekuensi nafas normal 40-60 kali permenit; 3) Suhu normal adalah 36,5 °C – 37,5 °C (Tekoa L et al., 2019)
3. Antropometri:

Berat lahir 2500-4000 gram (Santoso et al., 2017); 2) Panjang tubuh: 48-52 cm (Santoso et al., 2017); 3) Lingkar Kepala: 3 Pengukuran Lingkar Kepala yang Harus Dilakukan sebagai Bagian dari Antropometri Bayi Baru Lahir: *Circumferentia sub occipito bregmatica* (lingkaran kepala kecil) 32 cm, *Circumferentia fronto occipitalis* (lingkaran kepala tengah) 34 cm dan *Circumferentia mento occipitalis* (lingkaran kepala besar) 35 cm. (ukuran biasa) (Bickley & G. Szilagyi, 2016; Tekoa L et al., 2019); Lingkar lengan: nilai normalnya adalah 9,5 – 12 cm (Bickley & G. Szilagyi;2016)

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada bayi baru lahir dilakukan dengan beberapa cara seperti inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

Kepala

Ukuran kepala yang kecil dapat disebabkan oleh penutupan dini pada jahitan atau mikrosefali. Ukuran kepala yang sangat besar (>persentil ke-95 atau 2 standar deviasi di atas rata-rata) dapat menyebabkan makrosefali. Hidrosefalus, hematoma subdural, atau penyebab yang jarang seperti tumor otak atau sindrom hereditas (Bickley & G. Szilagy; 2016).

Wajah

Wajah harus tampak simetris. Terkadang wajah bayi tampak asimetris hal ini dikarenakan posisi bayi di intrauteri (Bickley & G. Szilagy; 2016). Perhatikan kelainan wajah yang khas seperti sindrom down atau sindrom piere robin dan juga kelainan wajah akibat trauma lahir seperti laserasi, parese Nervus fasialis (Bickley & G. Szilagy; 2016)

Mata

Lakukan pemeriksaan mata. Periksa jumlah, posisi atau posisi mata. Periksa strabismus, mis. H. untuk koordinasi mata yang tidak sempurna. Periksa kotoran di mata. Konjungtivitis yang disebabkan oleh bakteri gonokokal dapat menyebabkan anophthalmia dan menyebabkan kebutaan

Hidung

Bagian terpenting dari pemeriksaan hidung bayi adalah menguji saluran hidung. Anda dapat melakukannya dengan menutup setiap lubang hidung secara bergantian dengan menutup mulut bayi Anda. Ini biasanya bukan masalah karena kebanyakan bayi bernapas melalui hidung (Bickley & G. Szilagy; 2016).

Mulut

Lakukan Inspeksi apakah terdapat kista yg terdapat dalam mukosa bibir. Perhatikan mulut bayi, bibir wajib berbentuk & simetris. Ketidaksimetrisan bibir memperlihatkan adanya palsi wajah. Mulut yg mini memperlihatkan mikrogнатia. Periksa adanya bibir sumbing. Periksa keutuhan langit-langit, terutama dalam persambungan antara palatum keras & lunak. Perhatikan adanya bercak putih dalam gusi atau palatum yg umumnya terjadi dampak Epstein's pearl. (Bickley & G. Szilagyi; 2016; Tekoa L et al., 2019).

Telinga

Periksa bentuk dan posisinya. Pada bayi aterm, tulang rawan sudah matang. Ating-anting harus berbentuk sempurna dengan lekukan yang jelas di bagian atas. Perhatikan posisi daun telinga. Telinga rendah ditemukan pada bayi dengan low set e. Mainkan bel atau suara. Bila terjadi reflek kejut maka pendengaran baik, bila reflek tidak terjadi kemungkinan gangguan pendengaran (Tekoa L et al., 2019).

Leher

Palpasi kelenjar getah bening leher dan kaji adanya massa tambahan seperti kista kongenital). Karena leher bayi pendek, paling baik untuk meraba leher saat bayi berbaring terlentang. Periksa posisi tulang rawan tiroid dan trakea. (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Dada, Paru dan Jantung

Dada bayi lebih bulat daripada orang dewasa. Dinding dada yang tipis memiliki sedikit otot; dengan demikian, suara paru-paru dan jantung ditransmisikan dengan cukup jelas. Tulang rusuk dan tulang rawannya lunak dan lentur. Ujung prosesus xiphoid sering menonjol ke anterior, tepat di bawah kulit.

Inspeksi. Kaji pernapasan dan pola pernapasan dengan cermat. Bayi baru lahir, terutama yang lahir prematur, menunjukkan periode frekuensi normal (40 hingga 60 per

menit) pernapasan bergantian yang bahkan dapat berhenti selama 5 hingga 10 detik. Pola pernapasan cepat dan lambat yang bergantian ini disebut "pernapasan berkala". Setiap kontraksi sternum atau interkostal selama pernapasan harus dicatat. Bayi normal memiliki frekuensi pernapasan 40 hingga 60 napas per menit (Tekoa L et al., 2019) (Bickley & G. Szilagyi; 2016). Auskultasi paru-paru dan jantung dengan stetoskop untuk menilai frekuensi dan bunyi pernapasan/jantung. Detak jantung biasanya 120-160 x/menit (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

40

Abdomen

Abdomen harus tampak bulat dan bergerak secara bersamaan dengan gerakan dada saat bernapas. Lakukan pemeriksaan berdasarkan pembagian Sembilan regio : 1) Hypochondrium dekstra terdiri lobus kanan hepar, kandung empedu, Sebagian duodenum, flexura hepatica kolon, ginjal kanan; 2) Epigastrium terdiri lambung, duodenum, pancreas, hepar; 3) Hipokondrium sinistra terdiri lambung, limpa, pankreas, ginjal kiri; 4) lumbalis dekstra terdiri kolon asenden, usus halus, liver (ujung), Ginjal kanan; 5) Lambung, pancreas, usus halus, kolon transversal; 6) lumbalis sinistra terdiri kolon desenden, ginjal kiri, usus halus; 7) Iliaka dekstra terdiri sekum dan kolon asenden, apendiks, usus halus (bagian kecil); 8) Hypogastrium terdiri ileum, kandung kemih, kolon sigmoid; 9) iliaka sinistra terdiri usus halus, kolon desenden, kolon sigmoid. Lakukan Auskultasi adanya bising Usus.

Hati dapat diraba, biasanya 2-3 cm di bawah lengkung kosta kanan. Limpa teraba 1 cm di bawah lengkung kosta kiri. Atur posisi terlentang, lipat kaki bayi dan palpasi ginjal agar otot dinding perut rileks. Tepi bawah ginjal dapat dirasakan pada tingkat pusar antara garis tengah dan tepi perut. Ginjal teraba 2 - 3 cm. Hipertrofi ginjal dapat disebabkan oleh neoplasma, kelainan kongenital, atau trombosis vena ginjal (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Ekstremitas Atas

Kedua lengan harus sama panjang. Periksa dengan merentangkan kedua lengan ke bawah. Kedua lengan harus bebas bergerak. Periksa jumlah jari Anda. Hati-hati dengan polydactyly dan phalanx. Telapak tangan harus terbuka dan hanya memiliki satu garis telapak tangan yang terkait dengan kelainan kromosom seperti trisomi 21. Cari paronychia pada kuku yang bisa terinfeksi atau robek, menyebabkan luka dan pendarahan (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Ekstremitas Bawah

Periksa simetri kaki dan telapak kaki. Periksa panjang kedua kaki dengan merentangkan kedua kaki dan membandingkannya. Kedua kaki harus bebas bergerak. (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Genitalia

Bayi laki-laki Pemeriksaan alat kelamin laki-laki sambil berbaring mempertimbangkan penampilan penis, testis dan skrotum. Kulit kelenjar benar-benar menutupi kelenjar. Itu tidak dapat ditarik kembali saat lahir, meskipun Anda mungkin dapat menarik cukup banyak untuk melihat melalui uretra eksternal. Kulit kelenjar secara bertahap mengendur dan memendek selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun. Periksa penis dan cari kelainan pada permukaan perut. Pastikan penis terlihat lurus. Periksa skrotum dan perhatikan rugae yang seharusnya ada pada usia kehamilan 40 minggu. Karena estrogen ibu, pembengkakan testis dapat terjadi beberapa hari setelah melahirkan. Rasakan testis di dalam skrotum dari cincin inguinalis luar sampai ke skrotum. Saat Anda merasakan testis naik di sepanjang kanalis inguinalis, rasakan dengan lembut di dalam skrotum. Testis bayi baru lahir harus memiliki lebar sekitar 10 mm dan panjang 15 mm dan harus selalu berada di dalam skrotum. (Bickley & G. Szilagyi; 2016).

Pada bayi perempuan labia mayor menonjol karena estrogen ibu. Labia mayora dan minora berwarna merah muda pada bayi berkulit terang dan mungkin mengalami hiperpigmentasi pada bayi berkulit gelap. Keputihan berwarna putih susu yang mungkin bercampur darah sering terjadi pada beberapa minggu pertama kehidupan dan tidak perlu dikhawatirkan. Penampilan genitalia yang mengalami estrogenisasi ini memburuk selama tahun pertama kehidupan. Periksa secara sistematis berbagai struktur, termasuk ukuran klitoris, warna dan ukuran labia mayora, dan ruam, memar, atau luka luar..(Bickley & G. Szilagyi;2016).

Anus dan Rectum

Pemeriksaan anus biasanya tidak dilakukan pada bayi kecuali ada pertanyaan tentang patensi anus atau massa perut. Dalam kasus seperti itu, tekuk bayi di bagian pinggang dan lipat kaki ke arah kepala. Gunakan jari kelingking Anda yang dilumasi dan bersarung tangan untuk memeriksa (Bickley & G. Szilagyi;2016; Tekoa L et al., 2019).

40

Kulit

Perhatikan kondisi kulit bayi. Carilah ruam dan noda atau tanda lahir. Periksa pembengkakan. Perhatikan adanya olesan keju. Waspadaai fluff (bulu halus di punggung bayi), yang lebih sering terjadi pada bayi prematur daripada bayi cukup bulan. (Bickley & G. Szilagyi;2016).

Lanugo normalnya pada bayi yang lahir cukup bulan, rambut **lanugo** tidak terlihat, rambut kepala biasanya terlihat sempurna. Warna kulit berwarna kemerahan atau merah muda dan terdapat **lanugo** dan verniks caseosa. Dan bayi yang mengalami kelainan dapat menunjukkan perubahan warna sianosis yang dapat berbahaya pada bayi (Tekoa L et al., 2019).

Warna kulit bayi baru lahir yang normal adalah kemerahan atau merah muda dan terdapat bulu halus dan noda keju. Dan bayi dengan kelainan bisa mengalami perubahan warna cyanotic, yang bisa berbahaya bagi bayi

Status Neurologi (Refleks) (Bickley & G. Szilagyi;2016; Tekoa L et al., 2019): 1) **Moro** Pegang bayi terlentang, menopang kepala, punggung, dan kaki. Tiba-tiba turunkan seluruh tubuh sekitar 2 kaki. Lengan akan abduksi dan ekstensi, tangan akan terbuka, dan kaki akan menekuk. Bayi mungkin menangis; 2) **Refleks graps** atau menggenggam sudah baik; 3) **Rooting** Usap kulit perioral di sudut mulut. Mulut akan terbuka dan bayi akan memutar kepala ke arah sisi yang dirangsang dan menghisap; 4) **Sucking** Rangsangan puting pada langit-langit mulut bayilah yang memicu refleks menghisap. Reflek Hisap ini mendorong areola dan puting susu ke gusi, lidah, dan langit-langit mulut bayi sehingga rongga susu berada di bawah areola dan air susu mengalir keluar.; 5) **Reflek tonik neck** dengan bayi terlentang, putar kepala ke satu sisi, pegang rahang di atas bahu. Lengan/kaki di sisi kepala yang diputar akan memanjang sementara lengan/kaki yang berlawanan akan menekuk. Ulangi di sisi lain; 6) **Reflek Swallowing** penumpukan ASI di mulut bayi, memaksa otot mulut dan tenggorokan mengaktifkan refleks menelan dan mendorong ASI ke dalam perut bayi; 7) **Refleks babinski** disebabkan oleh stimulasi gesekan pada telapak kaki, menyebabkan dorsofleksi jempol kaki dan ekstensi jempol kaki. Biasanya rangsangan seperti itu menyebabkan semua jari kaki menekuk. Juga disebut tanda kaki Babinski.

Data Penunjang (Laboratorium/ Rontgen)

Pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan penunjang merupakan bagian integral dari pemeriksaan fisik, karena pemeriksaan dan pemeriksaan yang dilakukan sebagai bagian dari pemeriksaan rutin dapat bervariasi sesuai dengan usia dan situasi risiko wanita tersebut. (Tekoa L et al., 2019)

Terapi Yang Didapatkan

1. Salep Mata 0,5; Pencegahan infeksi mata diberikan setelah satu jam kontak dengan kulit dan bayi berhenti minum. Pencegahan infeksi ini termasuk antibiotik tetrasiklin 1%. Krim antibiotik harus

dioleskan dalam waktu satu jam setelah lahir. (Santoso et al., 2017).

2. Vitamin K1: defisiensi vitamin K pada bayi baru lahir dapat terjadi dalam 24 jam pertama kehidupan dan dapat dicegah dengan pemberian profilaksis vitamin K pada bayi baru lahir. injeksi 1 mg intramuskular setelah 1 jam IMD (Jullien, 2021; Santoso et al., 2017).

3. Pemberian imunisasi

Vaksinasi hepatitis B membantu mencegah infeksi hepatitis B pada bayi, terutama melalui penularan dari ibu ke anak. Vaksin hepatitis B pertama diberikan kepada bayi berusia 2 jam dalam waktu 1 hingga 2 jam setelah pemberian vitamin K1. (Santoso et al., 2017).

Interpretasi Data

1. Diagnosis

Diagnosis kebidanan adalah diagnosis yang dibuat oleh bidan sebagai bagian dari pekerjaannya sebagai bidan, yang sesuai dengan nomenklatur umum diagnosis yang diperoleh dari data subjektif dan objektif.

Neonatus menurut berat lahir terhadap masa gestasi (masa gestasi dan ukuran berat lahir yang sesuai untuk masa kehamilan):

- a. Neonatus cukup/kurang/lebih bulan (NCB/NKB/NLB)
- b. Sesuai/kecil/besar untuk masa kehamilan (SMK/KMK/BMK).

Contoh penulisan: NCBjam.... SMK

2. Masalah

Masalah adalah masalah yang terkait dengan pengalaman klien yang dapat ditemukan dari hasil penilaian atau terkait dengan diagnosis

Identifikasi DIAGNOSA / MASALAH POTENSIAL

Langkah ini dilakukan berdasarkan diagnosis dan masalah aktual yang ditemukan. Pada tahap ini juga perlu mengambil langkah-langkah proaktif untuk mencegah munculnya diagnosis/masalah yang mendasarinya. (Tekoa L et al., 2019).

Identifikasi Kebutuhan Segera

Langkah ini melibatkan perumusan tindakan emergency. Rancangan ini mencakup kegiatan langsung yang dapat dilakukan secara mandiri, kolaborasi.

Intervensi

1. Jaga kehangatan bayi

Rasional:

Selama ibu dan bayinya berada diatas perut ibu (Skin to Skin Contact, panas ditransfer dari ibu ke bayi, di mana suhu tubuh ibu mengaktifkan saraf sensorik bayi, yang pada gilirannya menghasilkan relaksasi bayi, penurunan tonus saraf simpatik, menstabilkan pernafasan dan detak jantung, mengendalikan suhu tubuh bayi, (Santoso et al., 2017).

2. Berikan Vitamin K1 (Phytomenadione) 1mg atau 0,5cc IM (paha kiri)

Rasional:

Pemberian vitamin K dapat mencegah perdarahan BBL akibat kekurangan vitamin K, yang dapat terjadi pada beberapa BBL (Santoso et al., 2017).

3. Berikan profilaksis mata berupa salep eritromisin 1% kira-kira satu jam setelah lahir.

Rasional:

mencegah ophthalmia neonatorum yang disebabkan oleh Neisseria gonorrhoeae, yang dapat terjadi pada jalan lahir ibu (Santoso et al., 2017).

4. Berikan vaksin hepatitis B 0,5 ml secara intramuskular pada paha kanan, kurang lebih 1-2 jam setelah pemberian vitamin K.

Rasional:

Vaksinasi hepatitis B untuk mencegah infeksi hepatitis B pada bayi, terutama untuk mencegah penularan dari ibu ke anak (Santoso et al., 2017).

5. Pantau TTV setiap jam selama 6 jam pertama

Rasional:

Deteksi dini perubahan tanda-tanda vital.

Implementasi

Penatalaksanaan diberikan secara efektif dan aman sesuai dengan rencana asuhan yang dilakukan seluruhnya oleh bidan atau sebagian oleh klien atau anggota tim kesehatan lainnya.

Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian terhadap keberhasilan dan efisiensi bidan dalam asuhan. Penilaian didokumentasikan dalam format SOAP.

Daftar Pustaka

- Bickley, L. S. & G. Szilagyi; P. (2016). Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. In R. M. Hoffman (Ed.), *Anesthesia and Analgesia* (Twelfth, Vol. 122, Issue 6). Wolters Kluwer Health. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001303>
- Delele, T. G., Biks, G. A., Abebe, S. M., & Kebede, Z. T. (2021). Essential newborn care service readiness and barriers in northwest ethiopia: A descriptive survey and qualitative study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 713–725. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S300362>
- Jullien, S. (2021). Vitamin K prophylaxis in newborns. *BMC Pediatrics*, 21(Suppl 1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02701-4>
- M. Nur Dewi Kartikasari, I. S. (n.d.). *Dokumentasi Kebidanan*. Retrieved September 9, 2022, from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=CtNuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=SOAP+dokumentasi&ots=g4X0DyGbx9&sig=3qjqLnUWx31UbuY21zxJmVWDOOnU&redir_esc=y#v=onepage&q=SOAP+dokumentasi&f=false
- Santoso, B. I., Jaringan Nasional Pelatihan Klinik; & Adriaansz, G. (2017). *Asuhan Persalinan Normal Asuhan Esensial Bagi Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir serta Penatalaksanaan Komplikasi Segera Pasca Persalinan dan Nifas: Buku Acuan* (JNPK KR (ed.)). JNPK KR.
- Tekoa L, K., Mary C, B., Osborne, K., & Cecilia M, J. (2019). Varney'S Midwifery. In *Jones & Bartlett* (Vol. 6, Issue December).

Profil Penulis



Nursari Abdul Syukur, M.Keb.

Penulis lahir Samarinda, Kalimantan Timur pada tanggal 19 Mei 1978. Riwayat pekerjaan penulis merupakan dosen tetap Prodi Sarjana Terapan Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes Kaltim Tahun 2019 hingga sekarang, Koordinator Akademik DIII Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kaltim Tahun 2006-2013, Ketua Prodi Sarjana Terapan Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes tahun 2019-sekarang. Penulis menyelesaikan pendidikan D-III Kebidanan di Akbid Depkes Balikpapan tahun lulus Tahun 2001 dan DIV bidan Pendidik di Universitas Padjadjaran Bandung lulus Tahun 2007. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan pada Program Studi Magister Kebidanan di Universitas Brawijaya Malang dan lulus Tahun 2016. Saat ini, penulis merupakan mahasiswa S3 Kesmas Universitas Hasanuddin dari tahun 2020 sampai sekarang. Beberapa mata kuliah yang telah diampu antara lain Evidence based midwifery, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Persalinan, Asuhan Pelayanan KB dan Kesehatan Reproduksi. Penulis merupakan pelatih P2KS Kalimantan Timur dari tahun 2004 hingga sekarang. Penulis juga merupakan Ketua Pengurus Cabang Ikatan Bidan Indonesia (IBI) Kota Samarinda Periode 2018-2023, anggota Perkumpulan Perinatologi Indonesia (PERINASIA) dan Penulis aktif melakukan penelitian terapan dan pengelola Jurnal sebagai Editor in Chief Mahakam Midwifery Journal Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Email Penulis: nursari@poltekkes-kaltim.ac.id

- 1 INSIDEN DAN PREVALENSI ANGKA KEMATIAN NEONATUS (AKN), ANGKA KEMATIAN BAYI (AKB) SERTA ANGKA KEMATIAN BALITA (AKBa)
Sari Wahyuni
- 2 KONSEP FISILOGI NEONATUS SERTA BAYI
Chentia Misse Issabella
- 3 ADAPTASI BAYI BARU LAHIR BERBASIS EVIDENCE-BASED PRACTICE (EBP)
Dyah Woro Kartiko Kusumo Wardani
- 4 DETEKSI DINI TANDA BAHAYA NEONATUS SERTA BAYI BARU LAHIR
Nursyahid Siregar
- 5 KEBUTUHAN DASAR BAYI BARU LAHIR
Agustina Ida Pratiwi
- 6 PRINSIP INISIASI MENYUSUI DINI (IMD) SERTA PERAWATAN GABUNG (BONDING ATTACHMENT)
Rini Febrianti
- 7 PERAWATAN PAYUDARA DAN URGensi PEMBERIAN ASI EKSklusIF
Okti Satria
- 8 PERAWATAN TALI PUSAT BERDASARKAN EVIDENCE-BASED PRACTICE
Eviyani Margaretha Manungkalit
- 9 PERSONAL HYGIENE DAN PRINSIP MEMANDIKAN BAYI BARU LAHIR
Rina Julianti
- 10 TERAPI KOMPLEMENTER PADA BAYI BARU LAHIR: PIJAT BAYI DAN BABY SPA BERDASARKAN EVIDENCE-BASED PRACTICE
Bina Melvia Girsang
- 11 PERAN NUTRISI DAN MP-ASI DI MASA EMAS (GOLDEN PERIOD) PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BAYI
Rahmawati Wahyuni
- 12 PERAWATAN DAN TATALAKSANA RESUSITASI BAYI DENGAN ASFIKSIA
Jasmawati
- 13 PERAWATAN BAYI DENGAN HIPERBILIRUBINEMIA
Yosefina F. Novita Lagut
- 14 PERAWATAN BAYI BARU LAHIR DENGAN PERAWATAN TETANUS NEONATORUM
Sandra Dewi
- 15 PERAWATAN BAYI PREMATUR
Meta Rikandi
- 16 PERAWATAN BAYI KEJANG
Linda Wati
- 17 PERAWATAN BAYI LAHIR RENDAH
Mariza Elvira
- 18 PENTINGNYA EDUKASI DAN PENDIDIKAN KESEHATAN PADA IBU DAN KELUARGA TERKAIT PERAWATAN BAYI BARU LAHIR
Ernani Setyawati
- 19 DOKUMENTASI PADA PENCATATAN DAN PELAPORAN PERAWATAN BAYI BARU LAHIR
Nursari Abdul Syukur

Editor :

Made Martini

Untuk akses **Buku Digital**,
Scan **QR CODE**



Media Sains Indonesia

Melong Asih Regency B.40, Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
Email : penerbit@medsan.co.id
Website : www.medsan.co.id



ORIGINALITY REPORT

29%
SIMILARITY INDEX

28%
INTERNET SOURCES

3%
PUBLICATIONS

10%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to University of Muhammadiyah Malang
Student Paper 2%

2 edoc.site
Internet Source 1%

3 repository.poltekkes-denpasar.ac.id
Internet Source 1%

4 pusdatin.kemkes.go.id
Internet Source 1%

5 www.repository.poltekkes-kdi.ac.id
Internet Source 1%

6 repo.poltekkesbandung.ac.id
Internet Source 1%

7 books.google.co.id
Internet Source 1%

8 lontar.ui.ac.id
Internet Source 1%

9 digilib.unhas.ac.id
Internet Source 1%

10 smartmidwifery18.blogspot.com
Internet Source 1%

11 rsuppersahabatan.co.id
Internet Source 1%

12 midwifestudylana.blogspot.com
Internet Source 1%

13	Internet Source	1 %
14	dspace.umkt.ac.id Internet Source	1 %
15	journal.uinjkt.ac.id Internet Source	1 %
16	winnie_mutika.staff.gunadarma.ac.id Internet Source	1 %
17	ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id Internet Source	1 %
18	fr.scribd.com Internet Source	1 %
19	kuliahkebidananbyluna.blogspot.com Internet Source	1 %
20	imamrhizky.blogspot.com Internet Source	1 %
21	books.google.com Internet Source	1 %
22	bppsdmk.kemkes.go.id Internet Source	1 %
23	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet Source	<1 %
24	yankes.kemkes.go.id Internet Source	<1 %
25	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.halodoc.com Internet Source	<1 %
27	draguscn.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
28	pdfcookie.com	

29

Prambudi Rukmono, Anggun Anggun, Fonda Octarianingsih, Septi Ratna Sari. "Hubungan Antara Ibu Melahirkan Yang Mengalami Preeklamsi dengan Kematian Neonatal di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2022

Publication

<1 %

30

repository.unimus.ac.id

Internet Source

<1 %

31

norasitinjak.blogspot.com

Internet Source

<1 %

32

babymomspa.com

Internet Source

<1 %

33

pt.scribd.com

Internet Source

<1 %

34

www.researchgate.net

Internet Source

<1 %

35

repository.stikes-yogyakarta.ac.id

Internet Source

<1 %

36

ayufatmawatianterior.blogspot.com

Internet Source

<1 %

37

repository.unism.ac.id

Internet Source

<1 %

38

Adventina Delima Hutapea, Fiorentina Nova, Tirolyn Panjaitan, Glory Clementine, Angelina Angelina. "1000 Hari Pertama Kehidupan: Nutrisi dan Tumbuh Kembang Anak", JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM), 2022

Publication

<1 %

39	Ayatullah Harun, Andi Ummu Salmah, Healthy Hidayanty, Suriah Suriah, Muhammad Syafar, Veni Hadju, Muh. Tahir Abdullah. "Mother's Ability to Massage her Baby with Technical Guidance from Medical Personnel: A Systematic Review", Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 2021 Publication	<1 %
40	ranifitria69.wordpress.com Internet Source	<1 %
41	ejurnal.ung.ac.id Internet Source	<1 %
42	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
43	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %
44	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	<1 %
45	dewinurmawati.blogspot.com Internet Source	<1 %
46	www.academia.edu Internet Source	<1 %
47	sendyfirza.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
48	databoks.katadata.co.id Internet Source	<1 %
49	repository.penerbitwidina.com Internet Source	<1 %

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29
PAGE 30
PAGE 31
PAGE 32
PAGE 33
PAGE 34
PAGE 35
PAGE 36
PAGE 37
PAGE 38
PAGE 39
PAGE 40
PAGE 41
PAGE 42
PAGE 43
PAGE 44
PAGE 45
PAGE 46
PAGE 47
PAGE 48
PAGE 49
PAGE 50
PAGE 51
PAGE 52
PAGE 53
PAGE 54
PAGE 55
PAGE 56
PAGE 57
PAGE 58
PAGE 59
PAGE 60
PAGE 61

PAGE 62
PAGE 63
PAGE 64
PAGE 65
PAGE 66
PAGE 67
PAGE 68
PAGE 69
PAGE 70
PAGE 71
PAGE 72
PAGE 73
PAGE 74
PAGE 75
PAGE 76
PAGE 77
PAGE 78
PAGE 79
PAGE 80
PAGE 81
PAGE 82
PAGE 83
PAGE 84
PAGE 85
PAGE 86
PAGE 87
PAGE 88
PAGE 89
PAGE 90
PAGE 91
PAGE 92
PAGE 93
PAGE 94

PAGE 95
PAGE 96
PAGE 97
PAGE 98
PAGE 99
PAGE 100
PAGE 101
PAGE 102
PAGE 103
PAGE 104
PAGE 105
PAGE 106
PAGE 107
PAGE 108
PAGE 109
PAGE 110
PAGE 111
PAGE 112
PAGE 113
PAGE 114
PAGE 115
PAGE 116
PAGE 117
PAGE 118
PAGE 119
PAGE 120
PAGE 121
PAGE 122
PAGE 123
PAGE 124
PAGE 125
PAGE 126
PAGE 127

PAGE 128
PAGE 129
PAGE 130
PAGE 131
PAGE 132
PAGE 133
PAGE 134
PAGE 135
PAGE 136
PAGE 137
PAGE 138
PAGE 139
PAGE 140
PAGE 141
PAGE 142
PAGE 143
PAGE 144
PAGE 145
PAGE 146
PAGE 147
PAGE 148
PAGE 149
PAGE 150
PAGE 151
PAGE 152
PAGE 153
PAGE 154
PAGE 155
PAGE 156
PAGE 157
PAGE 158
PAGE 159
PAGE 160

PAGE 161
PAGE 162
PAGE 163
PAGE 164
PAGE 165
PAGE 166
PAGE 167
PAGE 168
PAGE 169
PAGE 170
PAGE 171
PAGE 172
PAGE 173
PAGE 174
PAGE 175
PAGE 176
PAGE 177
PAGE 178
PAGE 179
PAGE 180
PAGE 181
PAGE 182
PAGE 183
PAGE 184
PAGE 185
PAGE 186
PAGE 187
PAGE 188
PAGE 189
PAGE 190
PAGE 191
PAGE 192
PAGE 193

PAGE 194
PAGE 195
PAGE 196
PAGE 197
PAGE 198
PAGE 199
PAGE 200
PAGE 201
PAGE 202
PAGE 203
PAGE 204
PAGE 205
PAGE 206
PAGE 207
PAGE 208
PAGE 209
PAGE 210
PAGE 211
PAGE 212
PAGE 213
PAGE 214
PAGE 215
PAGE 216
PAGE 217
PAGE 218
PAGE 219
PAGE 220
PAGE 221
PAGE 222
PAGE 223
PAGE 224
PAGE 225
PAGE 226

PAGE 227
PAGE 228
PAGE 229
PAGE 230
PAGE 231
PAGE 232
PAGE 233
PAGE 234
PAGE 235
PAGE 236
PAGE 237
PAGE 238
PAGE 239
PAGE 240
PAGE 241
PAGE 242
PAGE 243
PAGE 244
PAGE 245
PAGE 246
PAGE 247
PAGE 248
PAGE 249
PAGE 250
PAGE 251
PAGE 252
PAGE 253
PAGE 254
PAGE 255
PAGE 256
PAGE 257
PAGE 258
PAGE 259

PAGE 260
PAGE 261
PAGE 262
PAGE 263
PAGE 264
PAGE 265
PAGE 266
PAGE 267
PAGE 268
PAGE 269
PAGE 270
PAGE 271
PAGE 272
PAGE 273
PAGE 274
PAGE 275
PAGE 276
PAGE 277
PAGE 278
PAGE 279
PAGE 280
PAGE 281
PAGE 282
PAGE 283
PAGE 284
PAGE 285
PAGE 286
PAGE 287
PAGE 288
PAGE 289
PAGE 290
PAGE 291
PAGE 292

PAGE 293
PAGE 294
PAGE 295
PAGE 296
PAGE 297
PAGE 298
PAGE 299
PAGE 300
PAGE 301
PAGE 302
PAGE 303
PAGE 304
PAGE 305
PAGE 306
PAGE 307
PAGE 308
PAGE 309
PAGE 310
PAGE 311
PAGE 312
PAGE 313
PAGE 314
PAGE 315
PAGE 316
PAGE 317
PAGE 318
PAGE 319
PAGE 320
PAGE 321
PAGE 322
PAGE 323
PAGE 324
PAGE 325