

ni__MASALAH_DAN_SOLUSI_KE SEHATAN_DI_INDONESIA_Buku _Referensi.pdf

by

Submission date: 12-Apr-2023 10:44PM (UTC-0700)

Submission ID: 2063245163

File name: ni__MASALAH_DAN_SOLUSI_KESEHATAN_DI_INDONESIA_BukuReferensi.pdf (2.33M)

Word count: 38502

Character count: 241832



Editor: Zeni Zaenal Mutaqin

MASALAH DAN SOLUSI **KESEHATAN** DI INDONESIA

Dian Fitra Arismawati | Fitra Ermila Basri | Elvira Yunita |
Nurlaili Ramli | Erlangga Galih Z.N. | Mugi Wahidin | Siskaevia |
Ria Purnawian Sulistiani | Afdhal | Rini Febrianti |
Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso

BUNGA RAMPAI

**MASALAH DAN SOLUSI KESEHATAN
DI INDONESIA**

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).

MASALAH DAN SOLUSI KESEHATAN DI INDONESIA

Dian Fitra Arismawati
Fitra Ermila Basri
Elvira Yunita
Nurlaili Ramli
Erlangga Galih Z.N.
Mugi Wahidin
Siskaevia
Ria Purnawian Sulistiani
Afdhal
Rini Febrianti
Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso

Penerbit



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

Anggota IKAPI
No. 370/JBA/2020

MASALAH DAN SOLUSI KESEHATAN DI INDONESIA

Dian Fitra Arismawati

Fitra Ermila Basri

Elvira Yunita

Nurlaili Ramli

Erlangga Galih Z.N.

Mugi Wahidin

Siskaevia

Ria Purnawian Sulistiani

Afdhal

Rini Febrianti

Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso

Editor :

Zeni Zaenal Mutaqin

Tata Letak :

Linda Setia Kasih Zendrato

Desain Cover :

Manda Aprikasari

22

Ukuran :

A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman :

iv, 194

ISBN :

978-623-362-843-3

Terbit Pada :

November 2022

Hak Cipta 2022 @ 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

Alhamdulillah akhirabbli'alamiin. Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, berkat Rahmat dan karunia-Nya buku ini dapat ditulis dan berhasil diterbitkan. Buku berjudul Masalah dan Solusi Kesehatan di Indonesia ditulis oleh para akademisi, peneliti, dan pakar di bidangnya. Berasal dari berbagai institusi di Indonesia.

Pada buku ini para penulis berupaya menghadirkan kebaruan. Hal tersebut ditunjukkan dengan sajian data dan hasil penelitian terkini. Secara struktur buku ini terdiri dari 11 bab. Terdiri dari Kematian Ibu Akibat Melahirkan, Kematian Bayi, Gizi Buruk, Penyakit Jantung pada Ibu Hamil, Penyakit Ginjal Kronik, Kanker, Stroke, Tuberkulosis, Pneumonia, Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS), dan Covid-19.

Terima kasih yang tak terhingga kami haturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berkontribusi pada pembuatan buku ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus kami ucapkan terima kasih kepada penerbit Media Sains Indonesia yang telah menerbitkan. Untuk peningkatan kualitas pada penyusunan buku berikutnya kami sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca. Harapan besar kami selain buku ini dapat bermanfaat sebagai solusi dari berbagai masalah kesehatan masyarakat di Indonesia juga dapat menjadi amal jariyah yang pahalanya terus mengalir abadi kepada seluruh pihak yang terlibat. *Aamiin yaa Rabbal 'alamiin.*

Bandung, November 2022
Editor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
1 KEMATIAN IBU AKIBAT MELAHIRKAN	1
Pendahuluan	1
Definisi	3
Prevalensi	4
Determinan.....	5
Solusi	13
2 KEMATIAN BAYI	17
Pendahuluan	17
Defenisi.....	20
Determinan.....	21
Solusi	24
3 GIZI BURUK	33
Pendahuluan	33
Definisi Gizi Buruk dan Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Gizi Buruk	34
Prevalensi Gizi Buruk di Indonesia	38
Determinan Permasalahan Gizi Buruk di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2021)	40
Solusi yang dapat diupayakan	41
4 PENYAKIT JANTUNG PADA IBU HAMIL	47
Pendahuluan	47
Definisi	47
Prevalensi	48
Fisiologi Kehamilan.....	49

	Penyakit Jantung dalam Kehamilan	50
	Solusi	59
5	PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK).....	63
	Pendahuluan	63
	Definisi	66
	Etiologi	67
	Patofisiologi.....	68
	Prevalensi	68
	Manifestasi Klinis	69
	Solusi	71
6	KANKER	81
	Definisi	82
	Prevalensi	84
	Determinan.....	87
	Solusi	94
7	STROKE.....	101
	Pendahuluan	101
	Definisi	102
	Prevalensi	107
	Determinan.....	108
	Solusi	110
8	TUBERKULOSIS	115
	Pendahuluan	115
	Definisi Tuberkulosis	116
	Prevalensi Tuberkulosis	118
	Determinan Tuberkulosis	119
	Solusi Permasalahan Tuberkulosis di Indonesia	122

9	PNEUMONIA.....	135
	Pendahuluan	135
	Definisi	136
	Prevalensi	140
	Determinan.....	141
	Solusi	143
10	PENYAKIT INFEKSI MENULAR SEKSUAL (PIMS)	147
	Pendahuluan	147
	Pembahasan	149
	Penyebab Penyakit Infeksi Menular Seksual	150
	Beberapa Hal Penting yang Perlu diketahui tentang PIMS	151
	Cara Pencegahan PIMS	151
	Perilaku yang Beresiko Tinggi terhadap Penularan PIMS	151
	Klasifikasi Penyakit Infeksi Menular Seksual	152
11	COVID-19	177
	Pendahuluan	177
	Definisi	178
	Prevalensi	178
	Determinan.....	179
	Masa Inkubasi dan Tanda Gejala.....	181
	Pemeriksaan Penunjang.....	181
	Penatalaksanaan	185

KEMATIAN IBU AKIBAT MELAHIRKAN

Dian Fitra Arismawati, S.ST., M.Kes
Stikes Dian Husada Mojokerto

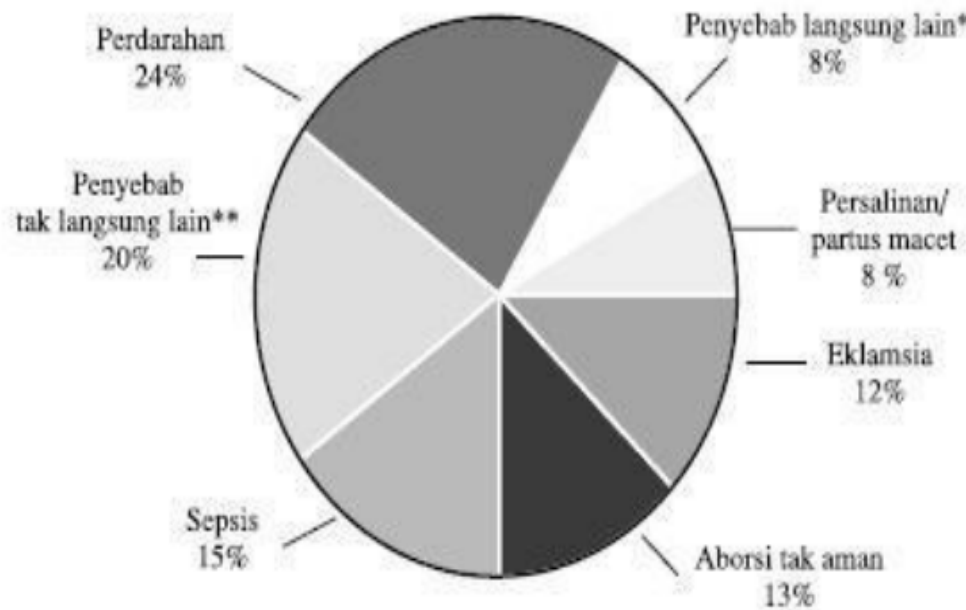
Pendahuluan

17

Setiap menit seorang ibu meninggal karena beberapa penyebab yang berhubungan dengan kehamilan dan persalinan. Seseorang yang berusia muda biasanya sudah menjadi ibu dan hidup di negara berkembang. Dari setiap ibu yang meninggal tersebut, diperkirakan ada 100 wanita yang selamat saat bersalin tetapi mengalami kesakitan, cacat atau kelainan fisik akibat komplikasi kehamilan (Kiblinky, M. A., *et al.* 1993).

Secara keseluruhan diperkirakan bahwa setiap tahunnya 585.000 wanita meninggal akibat kehamilan dan persalinan: 99 persen dari kematian tersebut terjadi di Afrika Barat dan Timur menghadapi resiko kematian ibu paling tinggi; demikian pula wanita di beberapa negara Asia beresiko tinggi (Family Care International, 1998).

Sebagian besar (60 – 80 %) kematian ibu disebabkan oleh perdarahan saat melahirkan, persalinan macet, sepsis, tekanan darah tinggi pada kehamilan, dan komplikasi dari aborsi yang tidak aman (Gambar 1) (WHO, 1997). Komplikasi kehamilan/persalinan atau yang menyebabkan kematian ibu tak bisa diperkirakan sebelumnya, dan sering terjadi beberapa jam atau hari setelah persalinan (Li X. F. *et al.*, 1996).



* Penyakit langsung lainnya meliputi kehamilan ektopik, emboli dan komplikasi anestesi.

** Penyakit tidak langsung meliputi anemia, malaria dan penyakit jantung.

Sumber: Family Care International, 1998²

Gambar 1. Penyebab Kematian Ibu

Menurut penelitian Rakhman R. 2019, secara garis besar faktor determinan kematian ibu hamil digolongkan menjadi dua faktor besar yaitu faktor medis atau langsung dan faktor non medis atau tidak langsung. Berdasarkan faktor medis, kematian ibu hamil di Indonesia kebanyakan disebabkan oleh pendarahan, hipertensi saat kehamilan, dan infeksi.

Penyakit kematian ibu di Indonesia terbagi menjadi dua bagian, yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyakit langsung antara lain terjadi karena pendarahan, infeksi, dan eklamsi. Sekitar 90% kematian ibu terjadi pada saat persalinan dan 95% akibat komplikasi persalinan yang sering tidak diperkirakan sebelumnya. Sedangkan penyebab tidak langsung antara lain adalah anemia, kekurangan energi kronis (KEK), dan keadaan 4 (empat) terlalu yaitu ibu hamil dengan umur yang terlalu muda atau tua, ibu yang terlalu sering hamil atau melahirkan dan ibu yang terlalu banyak mempunyai anak (Sarwono, 2010).

Definisi

3

Kematian maternal atau kematian ibu menurut batasan dari *The Tenth Revision of International Classification of Diseases* (ICD-10) adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan atau dalam 42 hari setelah kehamilan, tidak tergantung dari lama dan lokasi kehamilan, disebabkan oleh apapun yang berhubungan dengan kehamilan, atau yang diperberat oleh kehamilan tersebut, atau penanganannya, akan tetapi bukan kematian yang disebabkan oleh kecelakaan atau kebetulan (WHO, 2015).

Indikator yang umum digunakan dalam kematian ibu adalah angka kematian ibu (*Maternal Mortality Ratio*) yaitu jumlah kematian ibu dalam 100.000 kelahiran hidup. Angka ini mencerminkan risiko obstetrik yang dihadapi oleh seorang ibu sewaktu ia hamil (Saifudin, 2010).

27

Kematian ibu dibagi menjadi kematian langsung dan tidak langsung. Kematian ibu langsung adalah sebagai akibat komplikasi kehamilan, persalinan, atau masa nifas, dan segala intervensi atau penanganan tidak tepat dari komplikasi tersebut. Kematian ibu tidak langsung merupakan akibat dari penyakit yang sudah ada atau penyakit yang timbul sewaktu kehamilan yang berpengaruh terhadap kehamilan, misalnya malaria, anemia, HIV/AIDS, dan penyakit kardiovaskular (Saifudin, 2010).

Penyebab kematian langsung ibu di Indonesia didominasi oleh perdarahan pasca persalinan, hipertensi/eklamsia, dan infeksi. Penyebab tidak langsung kematian ibu adalah masih banyaknya kasus 3 terlambat dan 4 terlalu (GKIA, 2016).

Kasus 3 terlambat, meliputi :

1. Terlambat mengenali tanda bahaya persalinan dan mengambil keputusan.
2. Terlambat dirujuk ke fasilitas kesehatan.
3. Terlambat ditangani oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Kasus 4 terlalu, meliputi :

1. Terlalu tua hamil (diatas usia 35 tahun)
2. Terlalu muda hamil (dibawah usia 20 tahun)
3. Terlalu banyak (jumlah anak lebih dari 4)
4. Terlalu dekat jarak antar kelahiran (kurang dari 2 tahun)

Prevalensi

Menurut WHO, sekitar 830 wanita meninggal karena komplikasi kehamilan atau persalinan di seluruh dunia setiap harinya. Diperkirakan pada tahun 2015, sekitar 303.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan, dimana sebagian besar dari kematian dapat dicegah (WHO, 2018).

Tingginya jumlah kematian ibu di beberapa daerah di dunia mencerminkan ketidakadilan dalam akses menuju layanan kesehatan, dan menyoroti kesenjangan antara kaya dan miskin. Kematian ibu (99%) terjadi di negara berkembang. Rasio kematian ibu di negara berkembang pada 2015 adalah 239 per 100.000 kelahiran hidup berbanding 12 per 100.000 kelahiran hidup di negara maju. Ada perbedaan besar antara negara, tetapi juga di dalam negara, dan antara wanita dengan pendapatan tinggi dan rendah dan wanita yang tinggal di daerah pedesaan versus perkotaan (WHO, 2018).

Risiko kematian ibu tertinggi terjadi pada gadis remaja di bawah 15 tahun dan komplikasi dalam kehamilan dan persalinan merupakan penyebab utama kematian diantara remaja perempuan di negara berkembang (WHO, 2018).

Di wilayah Asia Tenggara diperkirakan terdapat 240.000 kematian maternal setiap tahunnya, sehingga diperoleh angka kematian maternal sebesar 210 per 100.000 KH. Angka kematian maternal ini merupakan ukuran yang mencerminkan risiko obstetrik yang dihadapi oleh seorang wanita setiap kali wanita tersebut menjadi hamil.

Risiko ini semakin bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah kehamilan yang dialami (WHO dalam Fibriana, 2007).

Melihat adanya kemungkinan untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu, negara-negara kini telah berkomitmen melalui target baru untuk mengurangi kematian ibu lebih jauh. Salah satu tujuan *Sustainable Development Goal (SDGs)* 3 adalah untuk mengurangi rasio kematian ibu bersalin menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran (WHO, 2018).

Penurunan AKI di Indonesia terjadi sejak tahun 1991 sampai dengan 2007, yaitu dari 390 menjadi 228. SDKI tahun 2012 menunjukkan peningkatan AKI yang signifikan yaitu menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. AKI kembali menunjukkan penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 (Profil Kesehatan Indonesia, 2016).

Angka sebesar 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup ini setara dengan 17 ribu kejadian kematian ibu setiap tahunnya. Hasil analisis dan studi lanjutan Sensus Penduduk (SP) 2010 menunjukkan bahwa proporsi kematian ibu terbesar terjadi pada saat persalinan dan 48 jam pertama setelahnya. Kematian yang terjadi pada masa kehamilan sebagian besar terjadi saat ibu tersebut kandungannya berumur kurang dari 20 minggu (GKIA, 2016).

Determinan

Menurut MCarthy dan Maine (1992) kematian maternal dipengaruhi oleh 3 determinan, yaitu determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh. Determinan dekat merupakan penyebab kematian ibu, yaitu kehamilan itu sendiri dan gangguan obstetrik yang berupa perdarahan, infeksi, eklampsia/preeklampsia, dan lainnya. Determinan dekat secara langsung dipengaruhi oleh determinan antara yaitu status kesehatan, status reproduksi, akses ke pelayanan kesehatan, dan perilaku penggunaan pelayanan kesehatan.

Determinan jauh merupakan determinan yang berhubungan dengan faktor demografi dan sosiokultural, yaitu status wanita dalam keluarga dan masyarakat, status keluarga dalam masyarakat, dan status masyarakat.

1. Determinan Dekat

Determinan dekat merupakan proses yang paling dekat terhadap kejadian kematian maternal, yang meliputi kehamilan itu sendiri dan komplikasi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas. Tiap wanita hamil memiliki risiko komplikasi yang berbeda, dibedakan menjadi ibu hamil risiko rendah dan ibu hamil risiko tinggi. Komplikasi yang dapat terjadi antara lain :

a. Perdarahan

Perdarahan yang dapat menyebabkan kematian ibu antara lain adalah perdarahan karena abortus, perdarahan ektopik terganggu, perdarahan antepartum, dan perdarahan postpartum.

Perdarahan karena abortus dapat disebabkan karena abortus yang tidak lengkap atau cedera pada organ panggul atau usus. Abortus sendiri adalah berakhirnya suatu kehamilan (oleh akibat-akibat tertentu) pada atau sebelum kehamilan tersebut berusia 22 minggu atau buah kehamilan belum mampu untuk hidup di luar kandungan (Saifudin dkk, 2009).

Kehamilan ektopik adalah kehamilan dimana setelah fertilisasi, implantasi terjadi di luar endometrium kavum uteri. Kehamilan ektopik dapat mengalami abortus atau ruptura apabila masa kehamilan berkembang melebihi kapasitas ruang implantasi dan peristiwa ini disebut sebagai kehamilan ektopik terganggu (Saifudin, 2009).

Perdarahan antepartum merupakan perdarahan pervaginam pada kehamilan diatas 28 minggu atau lebih.

3

Pendarahan antepartum pada umumnya disebabkan oleh kelainan implantasi plasenta (letak rendah dan previa), dan separasi plasenta sebelum bayi lahir. Faktor yang meningkatkan kejadian plasenta previa yaitu umur penderita yang masih muda atau berumur diatas 35 tahun, paritas penderita yang tinggi dan endometrium yang cacat (Manuaba, 2010).

Perdarahan postpartum adalah hilangnya darah 500 ml atau lebih dari organ-organ reproduksi setelah selesainya kala tiga persalinan (setelah plasenta lahir). Perdarahan postpartum dibagi menjadi dua yaitu, perdarahan postpartum primer yaitu perdarahan pasca persalinan yang terjadi dalam 24 jam pertama kelahiran penyebab utamanya adalah atonia uteri, retensio plasenta, robekan jalan lahir dan inversio uteri. Perdarahan postpartum sekunder yaitu perdarahan pasca persalinan yang terjadi setelah 24 jam pertama kelahiran. Penyebab utama perdarahan postpartum sekunder disebabkan oleh infeksi, penyusutan rahim yang tidak baik atau sisa plasenta yang tertinggal (Astuti dkk, 2015).

1

b. Infeksi

Infeksi adalah invasi jaringan oleh mikroorganisme patogen hingga menyebabkan kondisi sakit karena virulensi dan jumlah mikroorganisme patogen tersebut. Infeksi dapat terjadi pada masa kehamilan, selama persalinan (inpartu) maupun masa nifas. Infeksi pada kehamilan adalah infeksi jalan lahir pada masa kehamilan, baik kehamilan muda maupun tua. Keadaan infeksi ini berbahaya karena dapat mengakibatkan sepsis, yang mungkin menyebabkan kematian ibu (Leveno dkk. 2013).

1

c. Pre-eklamsia dan eklamsia

Pre-eklamsia adalah tekanan darah tinggi yang disertai dengan proteinuria (protein dalam kemih) atau edema (penimbunan cairan) yang terjadi

pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Kelanjutan pre-eklamsia berat menjadi eklamsia dengan tambahan gejala kejang dan/atau koma (Astuti dkk, 2015 dan Manuaba, 2010).

Kehamilan dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada wanita yang sebelum kehamilannya memiliki tekanan darah normal (normotensi) atau dapat memperberat keadaan hipertensi yang sebelumnya telah ada. Hipertensi dalam kehamilan atau yang dikenal sebagai pre-eklamsi, dan jika hipertensi ini disertai kejang maka disebut sebagai eklamsia merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Pre-eklamsia dan eklamsia ini juga dapat terjadi pada masa nifas (Astuti dkk, 2015).

Pre-eklamsia dan eklamsia merupakan penyebab kematian ibu dan perinatal yang tinggi terutama di negara berkembang. Kematian akibat eklamsia meningkat lebih tajam dibandingkan pada tingkat pre-eklamsia berat. Dijumpai beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya jumlah primigravida, terutama primigravida muda, distensi hamil berlebihan, penyakit yang menyertai kehamilan dan jumlah usia ibu lebih dari 35 tahun (Manuaba, 2010).

d. Partus macet atau partus lama

Partus lama terjadi sejak ibu mulai merasa mulas sampai melahirkan bayi, biasanya berlangsung kurang dari 12 jam. Kasus bayi belum lahir lebih dari 12 jam sejak mulas, persalinan tersebut tergolong lama (Syafudin dan Hamidah, 2009).

Partus lama disebabkan oleh adanya kemungkinan kelainan yang terjadi pada jalan lahir seperti terjadi kesempitan jalan lahir, mengubah posisi dan kebutuhan janin intrauterin, ada penghalang jalan lahir, ukuran janin terlalu besar sedangkan pelvis normal sehingga terjadi disproporsi sefalopelvik dan

serviks kaku. Keadaan janin yang dapat menyebabkan partus lama adalah letak janin yang membujur sehingga letak sungsang, ukuran janin terlalu besar, lilitan tali pusat, dan bagian terendah belum masuk disproporsi sefalopelvik, serta adanya kelainan pada janin yaitu tumor abdomen, anensefali, dan hidrosefalus (Manuaba, 2010).

e. Ruptura uterus

Ruptura uteri adalah robekan atau diskontinuitas dinding rahim akibat dilampauinya daya regang miometrium. Penyebab ruptura uteri adalah disproporsi janin dan panggul, partus macet atau traumatik. Ruptura uteri termasuk salah satu diagnosis banding apabila wanita dalam persalinan lama mengeluh nyeri hebat pada perut bawah, diikuti dengan syok dan perdarahan pervaginam (Saifudin, 2010).

Robekan jalan lahir selalu memberikan perdarahan dalam jumlah yang bervariasi banyaknya. Perdarahan yang berasal dari jalan lahir selalu harus dievaluasi, yaitu sumber dan jumlah perdarahan sehingga dapat diatasi. Sumber perdarahan dapat berasal dari perineum, vagina, serviks dan robekan uterus (ruptur uteri) (Manuaba, 2010).

2. Determinan antara

Determinan antara merupakan keadaan atau hal-hal yang melatarbelakangi dan menjadi penyebab langsung serta tidak langsung dari kematian ibu meliputi status kesehatan ibu, status reproduksi, akses terhadap pelayanan kesehatan dan perilaku penggunaan pelayanan kesehatan.

a. Status kesehatan ibu

Menurut Mc Carthy dan Maine status kesehatan ibu yang berpengaruh terhadap kejadian kematian maternal meliputi status gizi, anemia, riwayat penyakit yang diderita ibu, dan riwayat

komplikasi pada kehamilan dan persalinan sebelumnya.

1) Status gizi

Status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan, karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Hubungan antara gizi ibu hamil dan kesejahteraan janin merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Keterbatasan gizi selama hamil sering berhubungan dengan faktor ekonomi, pendidikan, sosial atau keadaan lain yang meningkatkan kebutuhan gizi ibu hamil dengan penyakit infeksi tertentu termasuk persiapan fisik untuk persalinan. (Jannah, 2012).

Status gizi ibu hamil dapat dilihat dari hasil pengukuran terhadap lingkaran lengan atas (LILA). Pengukuran LILA bertujuan untuk mendeteksi apakah ibu hamil termasuk kategori kurang energi kronis (KEK) atau tidak. Ibu dengan status gizi buruk memiliki risiko untuk terjadinya perdarahan dan infeksi pada masa nifas. Keadaan kurang gizi sebelum dan selama kehamilan memberikan kontribusi terhadap rendahnya kesehatan ibu, masalah dalam persalinan dan masalah pada bayi yang dilahirkan (Andriani dan Wirjatmadi, 2012).

Standar minimal ukuran LILA pada wanita dewasa atau usia reproduksi adalah 23,5 cm. Ukuran LILA < 23,5 cm maka interpretasinya adalah Kurang Energi Kronik (KEK). (Jannah, 2012).

2) Status Anemia

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi. Anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejateraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumberdaya manusia. Anemia kehamilan disebut "*potential danger mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak). Menurut WHO, kejadian anemia kehamilan berkisar antara 20% dan 89% dengan menetapkan Hb 11 g% (g/dl) sebagai dasarnya (Manuaba, 2010).

Pengaruh anemia selama kehamilan yaitu dapat terjadi abortus, persalinan prematiritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekompensasi kordis (Hb<6g%) mola hidatosa, hiperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini. Bahaya saat persalinan yaitu his (kekuatan mengejan) kala pertama dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama (Manuaba, 2010).

3) Riwayat penyakit

Kematian ibu tidak langsung merupakan akibat dari penyakit yang sudah ada atau penyakit yang timbul sewaktu kehamilan yang berpengaruh terhadap kehamilan, misalnya malaria, anemia, HIV/AIDS, dan penyakit kardiovaskular (Saifudin, 2010).

4) Kehamilan dengan penyakit jantung selalu saling mempengaruhi karena kehamilan memberatkan penyakit jantung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Jantung yang normal dapat menyesuaikan diri terhadap segala perubahan sistem jantung

dan pembuluh darah yang disebabkan oleh kehamilan (Manuaba, 2010).

- 5) Hipertensi yang menyertai kehamilan adalah hipertensi yang telah ada sebelum kehamilan. Hipertensi dalam kehamilan yang disertai proteinuria dan edema maka disebut pre-eklamsi. Penyebab utama hipertensi pada kehamilan adalah hipertensi esensial dan penyakit ginjal (Manuaba, 2010).
- 6) Diabetes dalam kehamilan telah lama diketahui sebagai masalah serius baik bagi ibu dan janin. Pada masa sebelum ditemukan insulin, ibu mengidap diabetes jarang menjadi hamil. Mereka yang hamil jarang mencapai kehamilan cukup bulan. Penanganan Pengidap penyakit diabetes telah membaik selama
- 7) 50 tahun terakhir. Lindsay dalam Wylie (2010) menyimpulkan bahwa lahir mati, mortalitas perinatal, dan abnormalitas kongenital tetap 2-5 kali lebih sering dibandingkan kehamilan yang tidak diperumit oleh diabetes (Wylie dan Bryce, 2010).
- 8) Malaria meningkatkan risiko anemia ibu, prematuritas, dan berat badan lahir rendah pada kehamilan pertama. Infeksi HIV juga meningkatkan risiko komplikasi malaria. Hepatitis virus dalam kehamilan merupakan keadaan yang meningkatkan *case fatality rate* 35 kali daripada ibu tidak hamil. Hepatitis virus umumnya terjadi pada trimester ketiga kehamilan, dapat menyebabkan persalinan prematur, gagal hati, perdarahan dan janin pada umumnya sulit diselamatkan (Saifudin, 2010).

Solusi

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menekan angka kematian ibu. Tahun 1990 diadakan *World Summit for Children* di New York, Amerika Serikat yang membuahkan tujuh tujuan utama, diantaranya menurunkan angka kematian ibu menjadi separuh pada tahun 2000. Pada konferensi tersebut hadir wakil dari 127 negara. Tahun 1994, diadakan pula *International Conference on Population and Development* (ICPD) di Kairo, Mesir yang menyatakan bahwa kebutuhan kesehatan reproduksi pria dan wanita sangat vital bagi pembangunan sosial dan pengembangan SDM. Tahun 1995 di Beijing, Cina diadakan *Fourth World Conference on Women*. Tahun 1997 di Colombo, Sri Lanka diselenggarakan *Safe Motherhood Technical Consultation*. (Saifudin, 2009). Konferensi yang terakhir, yaitu *The Millenium Summit in 2000*, dimana semua anggota PBB berkomitmen pada *Millenium Development Goals* (MDGs) untuk menurunkan tiga perempat angka kematian pada tahun 2015 dan untuk membangun upaya yang telah dilakukan dalam MDGs, WHO mencanangkan agenda baru yakni *Sustainable Development Goals* (SDGs) berupa pembangunan berkelanjutan dengan salah satu targetnya menurunkan AKI dibawah 70 per 100.000 kelahiran hidup hingga tahun 2030 (WHO, 2015).

Indonesia telah mencanangkan *Making Pregnancy Safer* (MPS) sebagai strategi pembangunan kesehatan masyarakat menuju Indonesia sehat 2010 pada 12 Oktober 2000, sebagai bagian dari program *Safe Motherhood*. Tujuan dari *Safe Motherhood* dan *Making Pregnancy Safer* sama yaitu melindungi hak reproduksi dengan mengurangi beban kesakitan, kecacatan, dan kematian berhubungan dengan kehamilan dan persalinan yang seharusnya tidak perlu terjadi. (Martadisoebrata, Sastrawinata dan Saifudin, 2011).

Safe Motherhood merupakan upaya untuk menyelamatkan wanita agar kehamilan dan persalinannya sehat dan aman, serta melahirkan bayi yang sehat.

Tujuan upaya *Safe Motherhood* adalah menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu hamil, bersalin dan nifas, dan menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi baru lahir. Upaya ini terutama ditujukan pada negara yang sedang berkembang karena 99% kematian ibu di dunia terjadi di negara-negara tersebut. (Syafudin dan Hamidah, 2009).

Intervensi strategis dalam upaya *Safe Motherhood* dinyatakan sebagai empat pilar *Safe Motherhood*, yaitu :

1. Keluarga Berencana, yang memastikan bahwa setiap orang/pasangan memiliki akses ke informasi dan pelayanan KB agar dapat merencanakan waktu yang tepat untuk kehamilan, jarak kehamilan dan jumlah anak. Adanya KB diharapkan tidak ada kehamilan yang tidak diinginkan, yaitu kehamilan yang masuk dalam kategori “4 terlalu”, yaitu terlalu muda atau terlalu tua untuk kehamilan, terlalu sering hamil dan terlalu banyak anak.
2. Pelayanan antenatal, untuk mencegah adanya komplikasi obstetri bila mungkin, dan memastikan bahwa komplikasi dideteksi sedini mungkin serta ditangani secara memadai.
3. Persalinan yang aman, memastikan bahwa semua penolong persalinan memiliki pengetahuan, ketrampilan dan alat untuk memberikan pertolongan yang aman dan bersih, serta memberikan pelayanan nifas kepada ibu dan bayi.
4. Pelayanan obstetri esensial, memastikan bahwa pelayanan obstetri untuk risiko tinggi dan komplikasi tersedia bagi ibu hamil yang membutuhkannya.

Daftar Pustaka

- GKIA, 1001. *Langkah Selamatkan Ibu & Anak*, Pustaka Bunda, Jakarta, 2016.
- 17 Koblinsky, M. A. *et al.*, 1993. Mother and more: a broader perspective on women's health. In: Koblinsky M.A. *et al.*, eds. *The Health of women: A Global Perspective*. Boulder. CO: Westview Press. Inc. pp. 33 – 62.
- Leveno, K, Cunningham, F, Gant, F, dkk, *Obstetri William Panduan Ringkas edisi 21*. Alih bahasa: dr. Brahm U. Pendit. EGC, Jakarta, 2013
- 17 Li, X. F. *et al.* 1996. The postpartum period: the key to maternal mortality. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 54: 1 – 10.
- McCharty J and Maine D, *A Framework for Analyzing the Determinant of Maternal Mortality*. Studies in Family Planning, 1992; 23(1): 23-33.
- Rakhman Rizky. *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kematian Ibu Melahirkan di Kabupaten Banjar Tahun 2018*. <https://repository.uniska-bjm.ac.id/511/1/11070257.pdf>
- 17 Rangkuti Saddiyah. *Upaya Menekan Angka Kematian Ibu Melahirkan*. Jurnal ilmiah Research Sains Vol.1 No. 3 Oktober 2015: 16
- 17 WHO, 1997. Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality: A New and UNICEF. Geneva: World Health Organization.
- WHO. 2018. *Maternal Mortality*. [Online]. Tersedia di: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Diakses pada tanggal 11 Oktober 2022
- WHO, *International Statistical Classification Of Diseases And Related Health Problem - 10th revision*, edition 2010

Profil Penulis



Dian Fitra Arismawati, S.ST., M.Kes

Penulis lahir di Mojokerto, 13 Juni 1985. Penulis menyelesaikan program pendidikan D3 Kebidanan di Fakultas Ilmu Kesehatan UNIPDU Jombang pada tahun 2006. Selanjutnya untuk meningkatkan jenjang pendidikan yang dimiliki penulis menempuh program pendidikan D4 Kebidanan di Universitas Kadiri Kediri dan memperoleh gelar S.ST pada tahun 2008. Gelar Magister Kesehatan diperoleh penulis setelah menempuh jenjang pendidikan S2 di Universitas Sebelas Maret Surakarta pada tahun 2012.

Saat ini penulis tergabung sebagai salah satu dosen di Prodi Kebidanan STIKES Dian Husada Mojokerto. Aktivitas penulis disamping sebagai dosen di beberapa mata kuliah seperti Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Persalinan, Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Asuhan Kebidanan pada Neonatus Bayi dan Balita, penulis juga menjadi pengurus IBI (Ikatan Bidan Indonesia) Kabupaten Mojokerto. Penulis juga pernah mendapatkan hibah pembiayaan penelitian dari Kemenristek Dikti yaitu: “Efektifitas Handtapping Terhadap Kecemasan Primigravida Dalam Menghadapi Persalinan”, selain itu penulis juga pernah menerbitkan artikel ilmiah dan jurnal bereputasi Nasional dan Internasional.

Email Penulis: deeandf@gmail.com

KEMATIAN BAYI

Fitra Ermila Basri, S.Tr.Keb., M.Keb
Poltekkes Kemenkes Aceh

Pendahuluan

Masalah kesehatan adalah masalah kompleks yang merupakan hasil dari berbagai masalah lingkungan yang bersifat alamiah maupun buatan manusia. Masalah kesehatan masyarakat hingga saat ini masih menjadi perhatian Pemerintah. Pentingnya pembangunan kesehatan di masyarakat menjadi salah satu hal dalam meningkatkan kesehatan di masyarakat. Adanya upaya pemerintah dalam meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, walaupun pembangunan kesehatan di Indonesia, khususnya disekitar daerah masih menghadapi berbagai tantangan, diantaranya masih terjadinya kesenjangan status kesehatan masyarakat pada wilayah tertentu, termasuk pada aspek sosial ekonomi. (Andriani, et al, 2020).

Peraturan Menteri Kesehatan 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. Hal ini menyebabkan perlu dilakukan upaya kesehatan anak secara terpadu, menyeluruh dan berkesinambungan. Salah satu tujuan upaya kesehatan anak adalah menjamin kelangsungan hidup anak melalui upaya menurunkan angka kematian bayi (Sibuea et al., 2021).

Kematian bayi menjadi salah satu masalah kesehatan yang besar di Dunia. Sebagian besar kematian bayi dapat dicegah, dengan intervensi berbasis bukti yang berkualitas tinggi berupa data (Lengkong, Gledys Tirsa, *et al.*, 2020). Angka kematian neonatal atau bayi baru lahir adalah angka kematian yang terjadi sebelum bayi berumur 28 hari, per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu dimana angka kematian bayi baru lahir merupakan indikator yang digunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat, oleh karena itu banyak upaya kesehatan yang dilakukan dalam rangka menurunkan angka kematian bayi baru lahir (Susanti dan Kriswiharsih, 2012)

Pembangunan berkelanjutan secara global yang dikenal Sustainable Development Goals (SDGs) salah satu agendanya adalah pada tahun 2030 mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan balita, dimana setiap Negara menargetkan untuk mengurangi kematian neonatal setidaknya menjadi kurang dari 12 per 1000 kelahiran balita menjadi serendah 25 per 1000 kelahiran (SDGs, 2019). Angka kematian neonatal atau bayi baru lahir adalah angka kematian yang terjadi sebelum bayi berumur satu bulan atau 28 hari., per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu dimana angka kematian bayi baru lahir merupakan indikator yang digunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat, oleh karena itu banyak upaya kesehatan yang dilakukan dalam rangka upaya menurunkan angka kematian bayi baru lahir (Susanti dan Kriswiharsih, 2012).

Data tahun 2018 didapatkan Negara Asia Tenggara (ASEAN) menempati urutan ke-3 terbanyak Angka Kematian Neonatal setelah Afrika dan Mediterania Timur yaitu sebanyak 20,2 per 1000 kelahiran. Angka Kematian Neonatal (AKN) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia masih mempunyai nilai yang tinggi. Hasil survei yang dilakukan oleh Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan AKN sebesar 15 per 1.000 kelahiran hidup, AKB 24 per 1.000 kelahiran hidup (Depkes RI, 2019).

Kematian bayi didefinisikan sebagai kematian yang terjadi pada anak di tahun pertama kehidupannya. Pada tahun 2020 Angka kematian bayi neonatal tertinggi 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 (UNICEF, 2020)

Jumlah Penduduk Proyeksi Interim 2020-2023 (BPS, 2022) memperlihatkan data sasaran program pada bayi yang berjumlah 4.448.017, pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 2.272.236 dan perempuan berjumlah 2.174.781. Pada dimensi umur panjang dan hidup sehat, bayi yang lahir pada tahun 2021 memiliki harapan untuk dapat hidup hingga 71,57 tahun, lebih lama 0,10 tahun dibandingkan dengan mereka yang lahir pada tahun sebelumnya. Derajat kesehatan masyarakat mulai membaik, namun belum menjangkau seluruh penduduk.

Beberapa penelitian menyatakan penyebab langsung yang paling berpengaruh terhadap kematian bayi diantaranya BBLR, premature, infeksi neonates, dan asfiksia (Hartiningrum dan Fitriyah, 2019). Indikator yang menggambarkan upaya kesehatan yang dilakukan untuk mengurangi risiko kematian untuk mendeteksi sedini mungkin masalah kesehatan yang dapat menyebabkan kematian bayi baru lahir. Upaya ini juga bertujuan untuk memastikan pelayanan yang seharusnya diperoleh bayi baru lahir dapat terlaksana. Pelayanan pada kunjungan ini dilakukan dengan pendekatan Manajemen Terpadu Balita Muda (MTBM), antara lain meliputi termasuk konseling perawatan bayi baru lahir, ASI eksklusif, pemberian vitamin K1 injeksi (bila belum diberikan) dan Hepatitis B0 injeksi (bila belum diberikan) (Sibuea *et al.*, 2021).

Defenisi

Kematian (mortality) merupakan salah satu diantara tiga komponen demografi yang dapat mempengaruhi perubahan penduduk. Dua komponen demografi yang dapat mempengaruhi fertilitas (Rasyid, T Razali, 2017) dan migrasi. Kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) dianggap sebagai indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan, dan kejadian kurang gizi dikemudian hari (Nirmala *et al.*, 2018)

Kematian bayi adalah bayi yang mati dan mati dini pada usia kurang dari 28 hari (Rachmadiani, Ainindya *et al.*, 2018). Angka Kematian Bayi (AKB) adalah banyaknya bayi yang meninggal sebelum mencapai umur 1 tahun pada waktu tertentu per 1000 kelahiran hidup pada periode waktu yang sama (BPS, 2022)

Kematian bayi merupakan peluang kematian yang terjadi antara saat setelah sampai bayi lahir sebelum mencapai ulang tahun yang pertama yaitu antara 0-11 bulan. Sedangkan kematian postnatal adalah selisih antara kematian bayi dengan kematian neonatal yaitu antara 1-11 bulan (Rohmatin, Homisiatur *et al.*, 2022)

Ukuran kematian menurut (Rohmatin, Homisiatur *et al.*, 2022)

1. *Crude Death Rate* (CDR= angka kematian kasar)

Angka kematian kasar adalah jumlah kematian pada tahun tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada pertengahan tersebut

2. *Age Specific Death Rate* (ASDR = angka kematian menurut umur)

Rasio kematian berbeda antara satu kelompok umur lainnya, orang yang berumur 60 tahun akan memiliki tingkat kematian lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang berumur 20 tahun. Kematian orang yang berumur 1 tahun mempunyai resiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan umur 10 tahun.

3. *Infant Mortality Rate* (IMR = angka kematian bayi)

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable-variabel terhadap tingkat kematian bayi

Determinan

4

Faktor-faktor yang mempengaruhi kematian bayi adalah :

1. Usia bayi

Usia bayi merupakan umur dimana anak memiliki risiko paling tinggi terjadi gangguan kesehatan, yang bisa berakibat fatal tanpa penanganan. (Lengkong, Gledys Tirsa *et al.*, 2020). Gangguan fatal tanpa penanganan kesehatan akan berdampak buruk pada usia bayi. Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani masalah kesehatan, diantaranya menangani masalah fasilitas Kesehatan, menjamin tersedianya pelayanan kesehatan.

4

2. Berat badan bayi

Berat badan lahir rendah pada bayi dibagi atas : a) Berat lahir cukup yaitu bayi dengan berat lahir ≤ 2500 gram, b) Bayi berat lahir rendah (BBLR) yaitu bayi dengan berat badan lahir antara 1500 – 2500 gram, c) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) yaitu bayi dengan berat badan lahir 1000 – 1500 gram, d) Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) yaitu bayi lahir hidup dengan berat badan lahir kurang dari 1000 gram (Lengkong, Gledys Tirsa *et al.*, 2020).

4

3. Pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC)

Pemeriksaan kehamilan merupakan salah satu bentuk layanan kesehatan dengan tujuan mengawasi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim untuk mencegah kesakitan dan kematian (Lengkong, Gledys Tirsa *et al.*, 2020). Pelaksanaan *Antenatal Care* (ANC) dilakukan di fasilitas kesehatan yang mudah diakses oleh masyarakat serta pelayanan pemeriksaan ANC yang berkualitas.

4. Jenis kelamin bayi

Jenis kelamin merupakan salah satu yang dapat memberikan perbedaan angka kejadian pada pria dan Wanita.

4 5. Bayi kembar

Kembar berisiko tinggi kematian bayi karena mereka dilahirkan dengan berat lahir rendah. Kelahiran kembar adalah salah satu faktor risiko kematian bayi, enam kali lipat dibandingkan kelahiran tunggal. Kemungkinan peningkatan angka kelahiran kembar, dan risiko tinggi yang ditimbulkan dapat berkontribusi negatif terhadap upaya untuk mengurangi kematian neonatal di Indonesia

6. Umur ibu

Usia ideal seorang Wanita untuk menikah dan melahirkan adalah pada rentang umur 21-35 tahun. Ibu dengan usia ideal memiliki keterampilan yang lebih dalam mengurus bayi pada saat bayi lahir, dari pada ibu diluar usia idel

7. Pendidikan ibu

Tindakan seorang ibu dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan keterampilan yang berdasarkan pendidikan. Ibu dengan Pendidikan lebih tinggi melakukan pemeriksaan setelah kehamilan, dibandingkan ibu yang tidak memiliki Pendidikan. Menurut Mogi, Imelda Ririrn Obo (2021) pendidikan ibu sangat berpengaruh dengan kematian bayi. Hal ini dikarenakan factor tingkat pendidikan yang rendah akan menyebabkan rendahnya pengetahuan ibu saat hamil sehingga ibu tidak mengetahui pentingnya memeriksa kehamilan.

4 8. Status pekerjaan ibu

Pekerjaan lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan khusus dan tingkat/derajat keterpaparan tersebut serta besarnya resiko menurut sifat pekerjaan, lingkungan kerja, sifat sosio ekonomi

karyawan pada pekerjaan tertentu dan situasi pekerjaan yang membuat stress.

9. Tempat tinggal

Tempat tinggal dapat menunjukkan perbandingan kejadian penyakit dalam suatu daerah terutama pada daerah pedesaan dan perkotaan. Hal yang dapat menjadi penyebab terjadinya perbedaan frekuensi penyakit dan kematian antara daerah pedesaan dan perkotaan karena perbedaan kepadatan penduduk dan komposisi umur penduduk, perbedaan pekerjaan dan kebiasaan hidup dan keadaan sanitasi penduduk.

10. Indeks kekayaan

Indeks kekayaan suatu rumah tangga dapat berpengaruh terhadap biaya Kesehatan, dimana rumah tangga dengan status miskin lebih rendah dalam berupaya menggunakan tenaga Kesehatan saat melahirkan, dibandingkan rumah tangga dengan status kaya. Rumah tangga dengan indeks kekayaan menengah-bawah, dapat memenuhi kebutuhan dasar, rumah tangga menengah dapat memenuhi kebutuhan dasar dan kebutuhan pengembangan secara minimal, rumah tangga dengan indeks kekayaan menengah-atas dapat memenuhi kebutuhan dasar, kebutuhan sosial psikologis, kebutuhan pengembangan, serta dapat memberikan sumbangan nyata dan berkelanjutan untuk masyarakat, rumah tangga dengan indeks kekayaan terbawah, dengan kondisi kekurangan dalam memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan serta pelayanan Kesehatan dasar.

11. Biaya Kesehatan

Seseorang yang mengalami kesulitan dalam biaya Kesehatan menyebabkan tidak mempunyai cukup uang membeli obat dan membayar transport untuk menuju fasilitas Kesehatan. Banyak orang yang karena pertimbangan kurangnya atau tidak ada biaya kesehatan menyebabkan mengabaikan untuk melakukan pemeriksaan ke dokter.

12. Akses fasilitas Kesehatan

Fasilitas Kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perorangan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan masyarakat (Perpres No.71 Tahun 2013). Persepsi masyarakat terhadap sehat-sakit erat hubungannya dengan perilaku pencarian pengobatan. Pola pikiran tersebut akan mempengaruhi atas dipakai atau tidak dipakainya fasilitas kesehatan yang disediakan (Notoatmodjo, S., 2010).

Solusi

Saat ini Indonesia telah mulai memasuki era bonus demografi. Namun bonus demografi ini bisa menjadi berkah atau bahkan menjadi musibah apabila tidak dipersiapkan dengan baik. Sehubungan dengan hal tersebut supaya Indonesia mempunyai sumber daya manusia yang berkualitas baik, dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan bangsa maka perlu dilakukan persiapan sejak dini. Untuk itu berbagai program diselenggarakan dengan pendekatan *siklus kehidupan* yang dimulai sejak masa pra hamil, hamil, bersalin dan nifas, bayi, balita, usia sekolah dan remaja, usia produktif hingga pemberdayaan Lansia dalam meningkatkan kesehatan keluarga.

Pembangunan berkelanjutan secara global yang dikenal Sustainable Development Goals (SDGs) salah satu agendanya adalah pada tahun 2030 mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi baru lahir dan balita, dimana setiap Negara menargetkan untuk mengurangi kematian neonatal setidaknya menjadi kurang dari 12 per 1000 kelahiran balita menjadi serendah 25 per 1000 kelahiran (SDGs, 2019):

- 2
1. Upaya Kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) dalam bentuk Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu)

Salah satu bentuk UKBM adalah posyandu (pos pelayanan terpadu). Posyandu merupakan lembaga kemasyarakatan yang mewadahi pemberdayaan masyarakat dalam pelayanan sosial dasar dan pelaksanaannya dapat disinergikan dengan layanan lainnya sesuai potensi daerah. Secara kelembagaan posyandu merupakan Lembaga Kemasyarakatan Desa/Kelurahan. Sasaran posyandu adalah bayi, anak balita, ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui, dan pasangan usia subur sesuai Buku Pedoman Pengelolaan Umum Posyandu tahun 2011. Sesuai Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 18 Tahun 2018 tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa dan Lembaga Adat Desa, posyandu merupakan salah satu bentuk UKBM.

- 2
2. Pembiayaan kesehatan

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Dengan demikian, unsur ekonomis merupakan salah satu aspek yang dipentingkan dalam pelaksanaan pembangunan kesehatan di Indonesia.

2
Pada Tahun 2020, Menteri Sosial menetapkan fakir miskin dan orang tidak mampu berdasarkan basis data terpadu sebanyak 96,8 juta jiwa berdasarkan Surat Keputusan Menteri Sosial Nomor 1/HUK/2020 tentang Penetapan Penerima Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan Tahun 2020. Penetapan ini termasuk bayi dari PBI Jaminan Kesehatan yang dilahirkan pada tahun 2020.

Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2012 tentang Penerima Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan yang saat ini telah diubah menjadi Peraturan Menteri Sosial Nomor 21 Tahun 2019 tentang Persyaratan dan Tata Cara Perubahan Data Penerima Bantuan Iuran Jaminan Kesehatan, perlu dilakukan verifikasi dan validasi perubahan data PBI Jaminan Kesehatan setiap bulannya.

3. Kesehatan keluarga

a. Pembangunan keluarga

Dilakukan dalam upaya untuk mewujudkan keluarga berkualitas yang hidup dalam lingkungan yang sehat. Selain lingkungan yang sehat, kondisi kesehatan dari tiap anggota keluarga sendiri juga merupakan salah satu syarat dari keluarga yang berkualitas. Keluarga berperan terhadap optimalisasi pertumbuhan, perkembangan, dan produktivitas seluruh anggotanya melalui pemenuhan kebutuhan gizi dan menjamin kesehatan anggota keluarga. Di dalam komponen keluarga, ibu dan anak merupakan kelompok rentan. Hal ini terkait dengan fase kehamilan, persalinan dan nifas pada ibu dan fase tumbuh kembang pada anak. Hal ini yang menjadi alasan pentingnya upaya kesehatan ibu dan anak menjadi salah satu prioritas pembangunan kesehatan di Indonesia.

b. Pelayanan Imunisasi Tetanus Difteri bagi Wanita Usia Subur (WUS)

Infeksi tetanus merupakan salah satu penyebab kematian ibu dan kematian bayi. Kematian karena infeksi tetanus ini merupakan akibat dari proses persalinan yang tidak aman/steril atau berasal dari luka yang diperoleh ibu hamil sebelum melahirkan.

Sebagai upaya mengendalikan infeksi tetanus yang merupakan salah satu faktor risiko kematian ibu dan bayi serta memberikan perlindungan tambahan terhadap penyakit difteri, maka dilaksanakan program imunisasi Tetanus Difteri (Td) bagi Wanita Usia Subur (WUS). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi mengamanatkan bahwa wanita usia subur (khususnya ibu hamil) merupakan salah satu kelompok populasi yang menjadi sasaran imunisasi lanjutan. Imunisasi lanjutan merupakan ulangan imunisasi dasar untuk mempertahankan tingkat kekebalan dan untuk memperpanjang usia perlindungan.

c. **Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada Ibu Hamil**

Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur, kematian ibu dan anak, serta penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi saat kehamilan maupun setelahnya. Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun. Untuk mencegah anemia setiap ibu hamil diharapkan mendapatkan TTD minimal 90 Tablet selama kehamilan.

d. **Pelayanan kesehatan pada ibu bersalin**

Selain pada masa kehamilan, upaya lain yang dilakukan untuk menurunkan kematian ibu dan kematian bayi yaitu dengan mendorong agar setiap persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan yang kompeten yaitu dokter spesialis kebidanan dan kandungan (SpOG), dokter umum, bidan, dan perawat dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan. Keberhasilan program ini diukur melalui indikator persentase persalinan di fasilitas pelayanan kesehatan.

- 2
- e. Pelayanan Kesehatan Ibu Nifas
- Pelayanan kesehatan ibu nifas harus dilakukan minimal empat kali dengan waktu kunjungan ibu dan bayi baru lahir bersamaan, yaitu pada enam jam sampai dengan dua hari setelah persalinan, pada hari ketiga sampai dengan hari ke tujuh setelah persalinan, pada hari ke delapan sampai dengan hari ke 28 setelah persalinan, dan pada hari ke 29 sampai dengan 42 hari setelah persalinan.
- f. Puskesmas Melaksanakan Kelas Ibu Hamil dan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K)
- 2
- Kelas ibu hamil merupakan sarana bagi ibu hamil dan keluarga untuk belajar bersama tentang kesehatan ibu hamil yang dilaksanakan dalam bentuk tatap muka dalam kelompok. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu dan keluarga mengenai kehamilan, persalinan, nifas, KB pasca persalinan, pencegahan komplikasi, perawatan bayi baru lahir dan aktivitas fisik atau senam ibu hamil.
- g. Pemeriksaan HIV dan Hepatitis B pada Ibu Hamil
- Tujuan pemeriksaan HIV pada ibu hamil adalah untuk mencegah terjadinya kasus HIV pada bayi yang dilahirkan oleh ibu dengan HIV. Penularan HIV dari ibu ke bayi dapat terjadi selama masa kehamilan, saat persalinan dan selama menyusui. Infeksi HIV pada bayi dapat menyebabkan kesakitan, kecacatan dan kematian sehingga berdampak buruk pada kelangsungan dan kualitas hidup anak.
- h. Upaya Pencegahan dan Penanganan Masalah Gizi
- 2
- Inisiasi Menyusu Dini (IMD) merupakan proses menyusui yang dimulai segera setelah lahir dengan cara kontak kulit ke kulit antara bayi dengan ibunya dan berlangsung minimal 1 (satu) jam. Beberapa manfaat IMD di antaranya, mengurangi angka kematian bayi, membantu pernafasan dan detak jantung bayi lebih stabil, bayi mendapatkan zat

kekebalan tubuh dan zat penting lainnya, dan merangsang pengaliran ASI dari payudara. Inisiasi Menyusu Dini juga akan sangat membantu dalam keberlangsungan pemberian ASI eksklusif (ASI saja) dan lama menyusui. Ibu hamil dengan masalah gizi dan kesehatan berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan ibu dan bayi serta kualitas bayi yang dilahirkan.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 09 Oktober 2022 pada jam 20.30 WIB

9 Hartiningrum, Indri dan Nurul Fitriyah. 2019. “Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016.” *Jurnal Biometrika dan kependudukan* 7 (2): 97. <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.97-104>

31 Iskandarsyah, M. N. (2016). Pelaksanaan Strategi Promosi Kesehatan dalam JPPM: *Journal of Public Policy and Management* e-ISSN: 2715-2952 Volume 1 Nomor 1 | Mei 2020 28 Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Tatanan Rumah Tangga di Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2015. Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Vol.1, No.1

31 Nainggolan, O., Hapsari, D., & Indrawati, L. (2016). Pengaruh Akses ke Fasilitas Kesehatan terhadap Kelengkapan Imunisasi Baduta (Analisis Risesdas 2013). *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 26(1), 15-28

9 Nirmala, Sefita Aryuti, R.Tina ewi Jusdistiani, Sri Astuti, dan Wulan Tanti Aprianti. 2018. “Tinjauan Kasus Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. “*The Southeast Asian Journal of Midwifery* 4 (2)

31 Mahsyar, A. (2014). The Interaction Model Between Street-Level Bureaucrats and the Public in Health Service Provision at Puskesmas. *Bisnis & Birokrasi Journal*, 21(1), 44-48.

Rohmatin, Homisiatu *et al.* 2022. Mencegah Kematian Neonatal dengan P4K. Universitas Wisnuwadhana Press (Unidha Press)

Setiawan, A. 2018. *Community and Family Health Nursing 1st Indonesian Edition*. Elsevier Health Science

SDGs. 2019. “Sustainable Development Goals”

Unicef. 2015. Child Mortality Estimates “Under-Five Mortality Rate, Infant Mortality Rate, Neonatal Mortality Rate and Number of Deaths.” UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME) <http://www.childmortality.org>.

Profil Penulis



Fitra Ermila Basri, S.Tr.Keb., M.Keb

Lahir di Lubuk Jaya, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatra Barat. Ketertarikan penulis terhadap ilmu Kebidanan dimulai pada tahun 2010 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke D III Kebidanan dan berhasil lulus pada tahun 2013 dengan gelar AMd.Keb. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke D IV Kebidanan dan berhasil menyelesaikan studi pada tahun 2015 dengan gelar S.Tr. Keb. Sebelum melanjutkan pendidikan penulis bekerja di salah satu RS Swasta. Dan pada tahun 2021 berhasil menyelesaikan pendidikan S2 Kebidanan di Universitas Andalas (UNAND) Padang dengan gelar M.Keb.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Kebidanan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang Kebidanan tersebut. Selain itu juga aktif dalam kegiatan organisasi profesi. Saat ini bekerja sebagai Dosen di Poltekkes kemenkes Aceh.

Email Penulis: fitra.eb@poltekkesaceh.ac.id

Elvira Yunita, S.Si., M.Biomed
Universitas Bengkulu

Pendahuluan

Gizi menjadi suatu parameter vital bagi keberlangsungan sumber daya manusia. Parameter ini penting dalam menentukan keselarasan dalam perkembangan fisik dan mental. Tingkat gizi yang dimiliki oleh seseorang tidak terbatas hanya ditentukan oleh makanan yang dikonsumsi kemarin, tapi merupakan konsumsi dari masa lampau. Hal ini harus menjadi perhatian yang penting mengingat tingginya kasus gizi buruk dan stunting di Indonesia.

Pihak yang cukup rentan terkena gizi buruk yaitu anak usia 2 – 5 tahun. Hal ini terutama berkaitan dengan pada masa-masa ini perkembangan anak sedang dalam masa keemasan sehingga diperlukan asupan gizi yang cukup untuk mengoptimalkan proses pertumbuhan dan perkembangan pada waktu tersebut (Ria Julita Sari, 2022). Beberapa penelitian menelaah mengenai kejadian gizi buruk ini dan termasuk faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan faktor seperti tingkat pendidikan ibu, sikap ibu terhadap makanan, sanitasi lingkungan, pendapatan keluarga hingga jumlah anak (Alamsyah et al., 2017; Ria Julita Sari, 2022). Penelitian mengenai kasus ini terus berkembang dari hari ke hari mengingat prevalensinya masih cukup tinggi.

Definisi Gizi Buruk dan Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Gizi Buruk

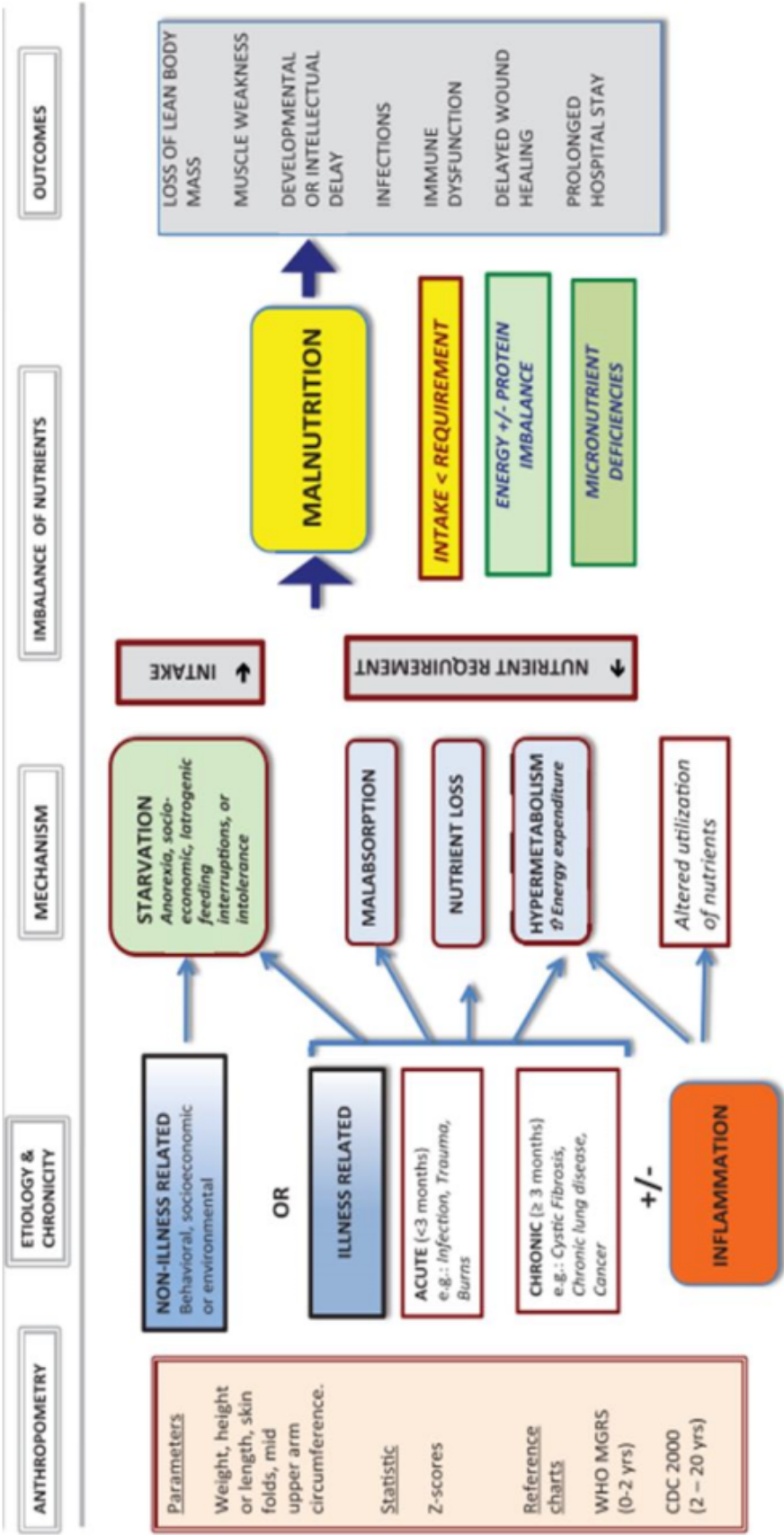
Gizi buruk merupakan suatu kondisi seseorang yang dinyatakan kekurangan nutrisi, dapat disebabkan karena balita tidak ingin mengonsumsi makanan ataupun karena faktor ketidakmampuan orang tua untuk menyiapkan makanan yang bernutrisi bagi balitanya (Sugandi et al., 2019). Gizi buruk juga dinyatakan sebagai kekurangan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lipid maupun vitamin yang diperlukan oleh tubuh (Alamsyah et al., 2017).

Pemberian zat gizi yang cukup bagi anak-anak merupakan komponen yang penting dalam tumbuh kembang anak. Hal ini dapat mempengaruhi pertumbuhan normal anak, perkembangan, maupun manifestasi klinis lainnya. Pada Negara maju, malnutrisi atau gizi buruk ini akan dikaitkan dengan kerentanan terhadap suatu penyakit, kondisi kronis, pemulihan dari trauma, pemulihan dari luka bakar maupun pembedahan. Gizi buruk terkait penyakit pada anak-anak dapat berhubungan dengan kehilangan nutrisi, peningkatan pengeluaran energi, penurunan asupan nutrisi ataupun perubahan pemanfaatan nutrisi. Selain perubahan antropometri pada kondisi malnutrisi akut, malnutrisi kronis dapat ditandai dengan kejadian stunting (Mehta et al., 2013) yang hingga sekarang masih tinggi di Indonesia sebagai salah satu negara berkembang.

Meskipun demikian, definisi mengenai gizi buruk ini terus berkembang. Praktik yang terjadi seringkali menunjukkan kegagalan dalam memprioritaskan nutrisi sebagai bagian dari perawatan pasien merupakan faktor yang menunjukkan kurangnya pengakuan terhadap prevalensi malnutrisi dan dampaknya terhadap hasil klinis. Hingga saat ini, definisi malnutrisi pada anak masih cenderung sulit untuk dipahami. Terminologi saat ini seperti malnutrisi energi protein, marasmus maupun kwashiorkor menggambarkan efek malnutrisi tetapi tidak menjelaskan berbagai etiologi dan interaksi yang relevan merujuk pada kasus gizi buruk pada anak.

Definisi malnutrisi yang lebih baik sangat penting untuk mencapai beberapa tujuan diantaranya yaitu identifikasi dini anak yang berisiko mengalami malnutrisi, perbandingan prevalensi malnutrisi antara pusat studi maupun data yang tercatat di pemerintah, pengembangan alat screening yang seragam, pengembangan ambang batas untuk intervensi, pengumpulan data nutrisi yang bermakna dan analisis berbasis bukti mengenai dampak malnutrisi (Mehta et al., 2013).

Oleh karena itu, *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) yang terdiri dari para ahli multidisiplin yang melibatkan dokter, perawat, ahli gizi yang merumuskan definisi malnutrisi berdasarkan konsensus ilmiah. Gambar 1 menunjukkan rangkaian definisi gizi buruk yang telah disepakati oleh para ahli. Definisi tersebut sekaligus memuat parameter antropometri, etiologi, mekanisme dan ketidakseimbangan nutrisi. Dengan demikian, gizi buruk itu merupakan salah satu definisi dari malnutrisi. Pada kondisi ini, asupan nutrisi lebih kecil dibandingkan nutrisi yang diperlukan. Selain itu, malnutrisi juga dapat berarti ketidakseimbangan energi dengan protein di dalam tubuh. Definisi lainnya malnutrisi yaitu defisiensi mironutrien. Tulisan ini selanjutnya akan secara spesifik mengarah pada kasus gizi buruk dan bukan pada kejadian malnutrisi lainnya.



Gambar 1 Definisi Malnutrisi secara Komprehensif (Mehta et al., 2013)

Faktor risiko kejadian gizi buruk di Indonesia seringkali dikaitkan dengan beberapa faktor diantaranya yaitu: 1) Sikap ibu terhadap makanan; 2) Sanitasi lingkungan (Alamsyah et al., 2017); 3) Tidak memperoleh ASI eksklusif; 4) Memiliki riwayat penyakit infeksi; 5) Memiliki riwayat berat lahir rendah; 6) Memiliki orang tua dengan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah; dan 7) Status sosial ekonomi yang rendah (Perdana et al., 2020). Penelitian mengenai faktor risiko ini biasanya dilakukan secara spesifik pada suatu wilayah tertentu dan sangat bergantung pada kondisi sosiodemografi masyarakat setempat. Dengan demikian, faktor risiko utama kejadian gizi buruk pada suatu wilayah dapat berbeda dengan wilayah lainnya.

Sikap ibu terhadap makanan berkaitan dengan kebiasaan makan, kebudayaan masyarakat, kepercayaan dan pemilihan makanan. Dengan demikian, faktor risiko sikap ibu terhadap makanan cenderung berkaitan dengan sosio budaya di lingkungan tempat tinggal ibu ataupun tempat ibu dibesarkan. Sanitasi berkaitan dengan kebersihan lingkungan yang baik. Tempat tinggal dan lingkungan dengan sanitasi yang buruk akan menyebabkan anak lebih rentan terkena penyakit infeksi yang pada akhirnya dapat mempengaruhi status gizi anak.

Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan sangat dianjurkan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. ASI memiliki komponen zat gizi yang lengkap sehingga dapat menunjang tumbuh kembang. Selain itu, protein ASI lebih mudah dicerna sehingga dapat meminimalisir balita mengalami gangguan pada sistem gastrointestinal. Selain pemberian ASI eksklusif, riwayat infeksi juga dapat menjadi salah satu faktor risiko kejadian gizi buruk. Infeksi parasit dapat menyebabkan gangguan pada penyerapan zat gizi balita. Akibatnya dapat terjadi perubahan metabolisme pada balita sehingga dapat berdampak pada status gizi balita.

Bayi dengan berat badan lahir yang rendah memiliki risiko untuk mengalami gizi buruk jika dibandingkan dengan bayi dengan berat badan lahir yang normal.

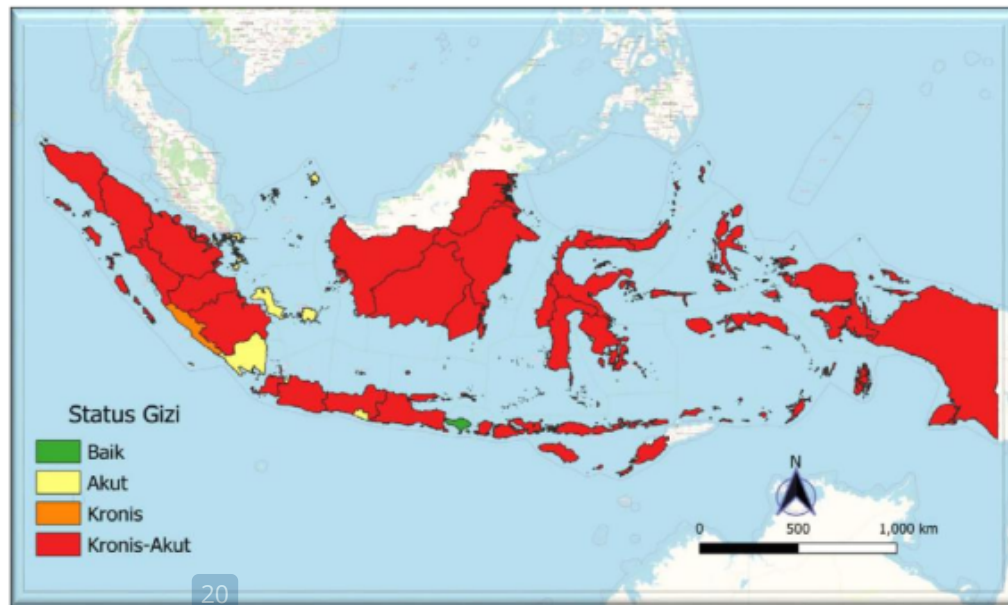
Asupan nutrisi selama masa kehamilan sangat penting agar kebutuhan gizi ibu dan janin dapat terpenuhi. Tingkat pendidikan orang tua juga dapat menjadi salah satu faktor risiko. Pengetahuan mengenai kecukupan gizi ini juga harus dimiliki oleh orang tua sehingga dapat menyediakan asupan nutrisi yang cukup bagi anak-anaknya. Selain itu, status sosial ekonomi yang rendah juga dapat menjadi faktor risiko. Hal ini berkaitan dengan kemampuan dalam menyediakan makanan dengan asupan nutrisi yang cukup.

Prevalensi Gizi Buruk di Indonesia

Indonesia termasuk salah satu Negara berkembang dengan permasalahan gizi buruk dengan angka prevalensi yang cukup tinggi. Pada Negara maju, gizi buruk sudah dipertimbangkan sebagai salah satu faktor yang berpengaruh pada anak yang tengah dirawat, sehingga diupayakan pemenuhan nutrisi yang sesuai agar kondisi anak lebih cepat pulih dari suatu penyakit yang sedang dideritanya. Pada Negara berkembang, kejadian gizi buruk ini lebih dikaitkan pada tumbuh kembang anak. Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia Indonesia waktu mendatang.

Studi prevalensi mengenai gizi buruk di Indonesia telah dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Studi tersebut disosialisasikan dalam bentuk buku saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. Studi ini dilakukan dengan melibatkan 153228 rumah tangga balita di 14889 blok sensus pada Susenas Maret 2021 yang lalu. Lokasi penelitian dilaksanakan di 34 Provinsi dan 514 Kabupaten/Kota. Penelitian dilaksanakan sepanjang tahun 2021 lalu. Status gizi balita diklasifikasikan menjadi *stunted*, *wasted* dan *underweight*. Hasil studi menunjukkan sebanyak 24.4% balita Indonesia masih mengalami *stunting*, sebanyak 7.1% dengan status *wasted* dan 17.2% dengan status *underweight*. Gambar 2 menunjukkan sebaran status gizi balita berdasarkan komposisi tinggi badan menurut umur dan berat badan menurut tinggi badan di Indonesia.

Hal ini menunjukkan gizi buruk dengan manifestasi berupa stunting, wasting dan underweight pada balita Indonesia masih harus menjadi perhatian (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

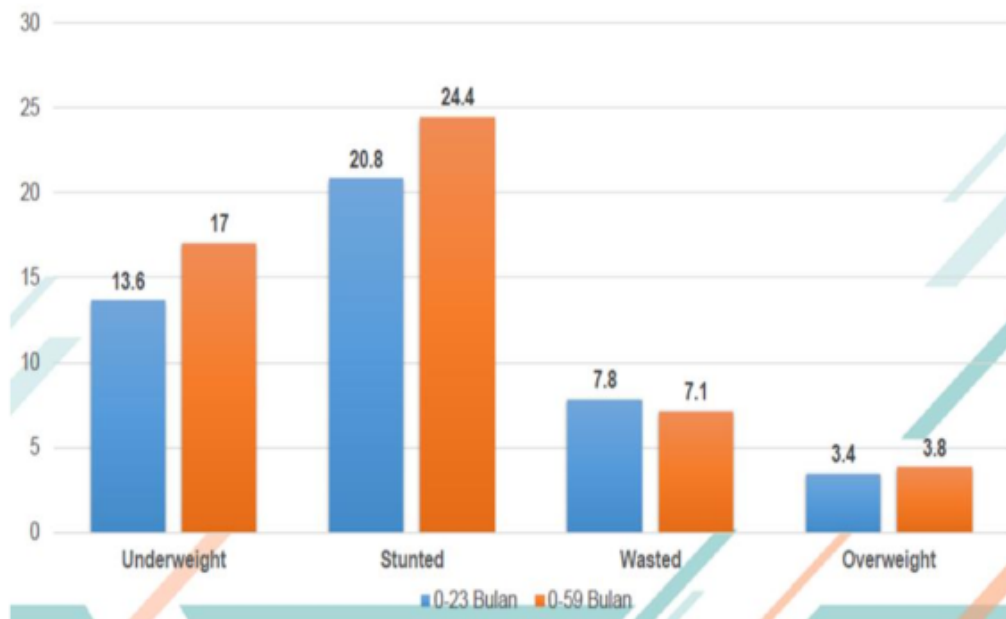


Gambar 2 Sebaran Status Gizi Balita Berdasarkan Komposisi Tinggi Badan menurut Umur dan Berat Badan Menurut Tinggi Badan di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2021)

Gambar 3 menunjukkan prevalensi masalah gizi pada bayi dua tahun dan bayi di bawah lima tahun di Indonesia. Grafik tersebut menunjukkan permasalahan gizi yang dialami dengan presentase dari paling besar ke kecil secara berturut-turut yaitu *stunted*, *underweight*, *wasted* maupun *overweight*. *Stunted*, *underweight*, dan *wasted* merupakan manifestasi yang sangat berkaitan dengan gizi buruk yang dialami balita. Oleh karena itu hal ini perlu pengkajian lebih dalam sehingga dapat diperoleh solusi yang relevan bagi masyarakat.

Sebanyak 34 Provinsi yang dianalisis pada riset ini menunjukkan bahwa terdapat satu provinsi dengan kategori baik (*stunted* < 20% dan *wasted* < 5%) yaitu provinsi Bali. Lima provinsi yang mempunyai masalah gizi dengan kategori akut (*stunted* < 20% dan *wasted* ≤ 5%) yaitu Lampung, Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta dan DI Yogyakarta). Satu provinsi termasuk kategori kronis (*stunted* ≥ 20% dan *wasted* < 5%) yaitu Provinsi Bengkulu.

Sebanyak 27 Provinsi lainnya termasuk kategori kronis-akut (stunted $\geq 20\%$ dan wasted $\geq 5\%$).



Gambar 3 Prevalensi Masalah Gizi Balita Indonesia

Determinan Permasalahan Gizi Buruk di Indonesia

(Kementerian Kesehatan RI, 2021)

Determinan permasalahan gizi di Indonesia yang telah berhasil diidentifikasi diantaranya yaitu: 1) Kepemilikan jaminan pelayanan kesehatan; 2) Balita sakit diperiksa ke Fasyankes; 3) Memiliki buku KIA; 4) Penimbangan sesuai standar ≥ 8 kali setahun; 5) Pengukuran panjang/ tinggi badan sesuai standar ≥ 2 kali; 6) Imunisasi dasar lengkap; 7) Pemberian vitamin A; 8) Inisiasi Menyusu Dini (IMD); 9) Balita masih disusui; 10) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR); 11) Panjang badan lahir; dan 12) Ibu hamil mendapat tablet tambah darah.

Aspek kepemilikan jaminan kesehatan menunjukkan persentase anggota rumah tangga yang memiliki JKN/Jamkesda/Jaminan kesehatan lainnya terhadap seluruh seluruh anggota rumah tangga. Data tahun 2021 untuk parameter ini diperoleh sebesar 36,8%. Parameter balita sakit diperiksa ke fasyankes menunjukkan persentase balita yang melakukan pengobatan saat sakit terhadap seluruh balita dalam 12 bulan terakhir, yaitu

sebesar 85%. Memiliki buku KIA sebesar 83%. Parameter penimbangan sesuai standar ≥ 8 kali setahun sebesar 36.9 %, pengukuran panjang/ tinggi badan sesuai standar ≥ 2 kali sebesar 63.7%. Imunisasi dasar lengkap menunjukkan persentase anak usia 12-23 bulan yang mendapat imunisasi lengkap (HB0 1 kali, BCG 1 kali, DPT-HIB 3 kali, OPV 4 kali+ 1 IPV atau IPV 3 kali dan campak 1 kali) terhadap seluruh anak umur 12-23 bulan, yaitu sebesar 65.8%. Pemberian vitamin A sebesar 80.6%, IMD sebesar 46.8%, balita masih disusui sebesar 75.1%, BBLR sebesar 6.6%, panjang badan lahir kurang dari 48 cm sebesar 19.4% dan ibu hamil mendapat tablet tambah darah sebesar 90.4%.

Solusi yang dapat diupayakan

Kondisi gizi buruk akan dapat mempengaruhi organ dan sistem di dalam tubuh. Hal ini mengingat kondisi gizi buruk ini juga sering disertai dengan defisiensi asupan mikro/makro nutien lain yang sangat diperlukan bagi tubuh. Gizi buruk akan dapat menyebabkan sistem pertahanan tubuh tidak dapat bekerja optimal terhadap mikroorganisme maupun pertahanan mekanik sehingga mudah sekali terkena infeksi. Secara garis besar, dalam kondisi akut, gizi buruk dapat mengancam jiwa karena berberbagai disfungsi yang di alami, ancaman yang timbul antara lain hipotermi (mudah kedinginan) karena jaringan lemaknya tipis, hipoglikemia (kadar gula dalam darah yang dibawah kadar normal) dan kekurangan elektrolit penting serta cairan tubuh.

Jika fase akut tertangani dan namun tidak di *follow up* dengan baik, akibatnya anak tidak dapat *catch up* dan mengejar ketinggalannya maka dalam jangka panjang kondisi ini berdampak buruk terhadap pertumbuhan maupun perkembangannya. Akibat gizi buruk terhadap pertumbuhan sangat merugikan performance anak, akibat kondisi stunting (postur tubuh kecil pendek) yang diakibatkannya. Kondisi ini akan dapat menyebabkan perkembangan anak terganggu. Efek malnutrisi terhadap perkembangan mental dan otak tergantung dengan derajat beratnya, lamanya dan waktu pertumbuhan otak

itu sendiri. Jika kondisi gizi buruk terjadi pada masa *golden period* perkembangan otak (0-3 tahun), maka ada kemungkinan otak tidak dapat berkembang baik dan kondisi ini akan sulit untuk dipulihkan kembali (Dartanto, 2005).

Data yang dilaporkan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa Indonesia dihadapkan pada dua kutub permasalahan gizi yang sangat berbeda, permasalahan gizi buruk dan gizi berlebih. Pada fokus permasalahan gizi buruk, secara makro dibutuhkan ketegasan kebijakan, strategi, regulasi, dan koordinasi lintas sektor dari pemerintah dan semua stakeholders untuk menjamin terlaksananya poin-poin penting seperti pemberdayaan masyarakat, pemberantasan kemiskinan, ketahanan pangan, dan pendidikan yang secara tidak langsung akan mengubah budaya buruk dan paradigma di tataran bawah dalam hal perawatan gizi terhadap keluarga termasuk anak.

Pendekatan yang dilakukan harus komprehensif menyentuh seluruh faktor determinan yang telah ditentukan. Beberapa pendekatan yang dapat dilakukan diantaranya yaitu (Anisa et al., 2017):

1. Pemenuhan persediaan pangan nasional terutama melalui peningkatan produksi beraneka ragam pangan.
2. Peningkatan usaha perbaikan gizi keluarga (UPGK) yang diarahkan pada pemberdayaan keluarga untuk meningkatkan ketahanan pangan tingkat rumah tangga.
3. Peningkatan upaya pelayanan gizi terpadu dan sistem rujukan dimulai dari tingkat Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), hingga Puskesmas dan Rumah Sakit.
4. Peningkatan upaya keamanan pangan dan gizi melalui Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG).
5. Peningkatan komunikasi, informasi, dan edukasi di bidang pangan dan gizi masyarakat.

6. Peningkatan teknologi pangan untuk mengembangkan berbagai produk pangan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat luas.
7. Intervensi langsung kepada sasaran melalui pemberian makanan tambahan (PMT), distribusi kapsul vitamin A dosis tinggi, tablet dan sirup besi serta kapsul minyak beriodium.
8. Peningkatan kesehatan lingkungan.
9. Fortifikasi bahan pangan dengan vitamin A, Iodium, dan Zat Besi.
10. Pengawasan makanan dan minuman.
11. Penelitian dan pengembangan pangan dan gizi.

Dengan demikian, solusi pada persoalan gizi buruk ini memang harus ditangani dan melibatkan berbagai pihak secara komprehensif. Dokter, perawat dan ahli gizi merupakan komponen utama yang terlibat dalam penanganan dan pengambilan langkah strategis. Selain itu, elemen lainnya seperti Fasyankes dan termasuk kegiatan penelitian dan pengabdian dari universitas juga dapat terlibat dalam kegiatan memberantas gizi buruk.

Daftar Pustaka

- Alamsyah, D., Mexitalia, M., Margawati, A., Hadisaputro, S., & Setyawan, H. (2017). Beberapa Faktor Risiko Gizi Kurang dan Gizi Buruk pada Balita 12-59 Bulan (Studi Kasus di Kota Pontianak). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.14710/jekk.v2i1.3994>
- Anisa, A. F., Darozat, A., Aliyudin, A., Maharani, A., Fauzan, A. I., Fahmi, B. A., Budiarti, C., Ratnasari, D., N, D. F., & Hamim, E. A. (2017). Permasalahan gizi masyarakat dan upaya perbaikannya. *Gizi Masyarakat*, 40, 1-22.
- Dartanto, T. (2005). BBM, Kebijakan Energi, Subsidi, dan Kemiskinan di Indonesia. *Inovasi*, 5(17), 18-21. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45083057/Inovasi-Vol05-Nov2005-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1663467893&Signature=TXpncMNHcCV0~JAd8RCL5fCwCTGiD3EjIA28vCeIRqsHP53elCQpJnDBS1AMsPu4A1dva0wUwpQszM7ljhQBw2TzPpasGhxRiCHZ6CxyN7SBrCXTpuEsv4N5tuJAJ8UV3CmY>
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021. *Buana Ilmu*, 2(1). <https://doi.org/10.36805/bi.v2i1.301>
- Mehta, N. M., Corkins, M. R., Lyman, B., Malone, A., Goday, P. S., Carney, L., Monczka, J. L., Plogsted, S. W., & Schwenk, W. F. (2013). Defining pediatric malnutrition: A paradigm shift toward etiology-related definitions. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 37(4), 460-481. <https://doi.org/10.1177/0148607113479972>
- Perdana, H. M., Darmawansyih, D., & Faradilla, A. (2020). Gambaran Faktor Risiko Malnutrisi pada Anak Balita di Wilayah Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar Tahun 2019. *UMI Medical Journal*, 5(1), 50-56. <https://doi.org/10.33096/umj.v5i1.74>

- Ria Julita Sari. (2022). Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Buruk Pada Balita Di Dusun C III Desa Pir Adb Besitang Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat. *Jurnal Kebidanan Flora*, 15 No. 1(1), 8–16. <https://jurnal.stikesflora-medan.ac.id/index.php/jkbf8>
- Sugandi, U. N., Harliana, H., & Mukidin, M. (2019). Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk Balita Dengan Certainty Factor. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 75–85. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.71>

Profil Penulis



Elvira Yunita, S.Si., M.Biomed

Kesukaan penulis pada dunia penelitian telah ditunjukkan dari semasa bersekolah di sekolah menengah. Penulis aktif dalam Karya Ilmiah Remaja dan sempat mengikuti beberapa perlombaan olimpiade. Penulis merupakan lulusan sarjana dari Departemen Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, lulusan terbaik pada periode April 2014. Penulis melanjutkan pendidikan ke Magister Ilmu Biomedik di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Penulis masih menekuni bidang yang sama yaitu Biokimia dan Biologi Molekuler. Penulis sekarang bekerja sebagai dosen di Departemen Biokimia dan Biologi Molekuler Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu.

Email Penulis: elvirayunita@unib.ac.id

PENYAKIT JANTUNG PADA IBU HAMIL

Nurlaili Ramli, S.SiT., MPH
Poltekkes Kemenkes Aceh

Pendahuluan

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia. Kematian akibat penyakit kardiovaskuler tersebut disebabkan oleh penyakit jantung iskemik dan stroke. Salah satu penyebab kematian ibu di Indonesia selain penyebab langsung adalah kematian yang disebabkan oleh penyebab tidak langsung diantaranya adalah kematian akibat penyakit jantung.

Secara fisiologis terjadi perubahan pada sistem kardiovaskular seorang wanita hamil. Bila kehamilan disertai dengan penyakit jantung akan memperberat kondisi kehamilan dan berdampak pada kelangsungan kehamilan. Penyakit Jantung yang dialami seorang ibu hamil akan menyebabkan terjadinya kematian janin dalam Rahim (IUFD), *stillbirth* / lahir mati, kelahiran premature dan dismatur. Bab ini akan memberikan gambaran tentang penyakit jantung dalam kehamilan.

Definisi

Penyakit Jantung adalah sebuah penyakit yang dapat mengganggu sistem pembuluh darah yang menyerang jantung dan pembuluh darah.

Beberapa penyakit jantung adalah serangan jantung, jantung koroner, hipertensi, nyeri dada, stroke dan penyakit jantung rheumatik (Rahayu, 2020).

Prevalensi

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia. Penyakit kardiovaskuler tersebut disebabkan oleh penyakit jantung iskemik dan stroke. Sebanyak 17,9 juta jiwa penderita penyakit kardiovaskuler meninggal setiap tahunnya dan diperkirakan sebanyak 32% kematian akibat penyakit kardiovaskuler terjadi di dunia pada tahun 2019. (WHO, 2021).

Penyakit jantung merupakan kasus yang banyak terjadi di Indonesia dan mendapatkan bantuan pemerintah tertinggi melalui BPJS yaitu sebanyak 12.934.931 kasus pada tahun 2021. Sebanyak 335 kasus kematian ibu disebabkan oleh penyakit jantung (Kemenkes RI., 2022). Insiden kejadian kehamilan dengan penyakit jantung meningkat, diperkirakan 1-4% penyakit kardiovaskuler terjadi pada kehamilan (Elkayam et al., 2016). Kehamilan dengan penyakit jantung akan memperberat kehamilan dan berdampak pada kelangsungan kehamilan. Penyakit jantung pada ibu hamil akan mengakibatkan terjadinya kelahiran prematur, dismatur, IUFD dan *stillbirth* / lahir mati (Wulandari et al., 2021).

Prevalensi penyakit gangguan kardiovaskular yang didapat selama kehamilan akan meningkat karena usia ibu yang lebih tua, obesitas, diabetes mellitus dan hipertensi. Tantangan dalam penatalaksanaan penyakit gangguan kardiovaskular pada kehamilan karena fisiologi ibu yang unik, ibu mengalami perubahan besar pada seluruh sistem organ tubuh. Kehadiran janin akan memperparah situasi karena penyakit kardiometabolik dan penanganannya dapat berdampak buruk pada janin. Demikian juga, bila menghindari perawatan penting karena potensi bahaya janin akan berisiko mendapatkan hasil yang buruk bagi ibu dan anak (Ramlakhan et al., 2020).

Fisiologi Kehamilan

Sebuah kehamilan merupakan anugerah terindah yang dirasakan oleh seorang wanita. Kehamilan merupakan sebuah proses alamiah yang terjadi pada seorang perempuan dan perubahan terjadi secara fisiologis pada sistem tubuh wanita hamil termasuk juga pada sistem kardiovaskuler. Selama kehamilan akan terjadi perubahan pada sistem kardiovaskuler yang akan mempengaruhi jantung dan sistem sirkulasi jantung ibu hamil.

Curah jantung ibu hamil mulai meningkat pada trimester satu kehamilan dan mencapai puncaknya pada trimester tiga kehamilan. Penurunan tekanan sistolik dan diastolik mengalami penurunan sekitar 10-15% pada trimester satu dan kembali normal pada trimester dua. Output jantung pada trimester tiga mencapai 30-50% diatas ambang batas dan resistensi vaskuler terjadi sekitar 20%. Peningkatan denyut jantung dan volume darah pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada curah jantung, yang akibatnya akan terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan turunnya tekanan darah diastolik. Hal ini disebabkan oleh efek vasodilatasi yang terjadi akibat perubahan hormon progesteron. (Shankar & Vas, 2022 dan Ariani, 2022).

Peningkatan output curah jantung selama kehamilan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Peningkatan Output curah jantung selama kehamilan

Fungsi Jantung	Peningkatan Selama kehamilan
Detak Jantung	5-15%
Volume stroke	25-30%
Output Jantung	35-50%

Sumber : Ariani (2022)

Perubahan yang terjadi di sistem kardiovaskuler menurut Deswani et al., (2018) antara lain dapat terjadi pada :

1. Tekanan Darah

Beberapa faktor perlu dipertimbangkan dalam perubahan tekanan darah brachialis, yaitu faktor posisi dan kecemasan ibu serta ukuran manset. Posisi ibu mempengaruhi hasil pemeriksaan, posisi uterus dapat menghambat aliran balik vena yang menyebabkan curah jantung dan tekanan darah menurun.

Hasil tekanan darah brachialis tertinggi terjadi saat wanita duduk dan saat berbaring hasil tekanan darah brachial hasilnya rendah. Saat posisi tidur terlentang akan menghasilkan tekanan darah berada di tengah tengah antara posisiduduk dan terlentang.

2. Volume dan komposisi darah

Peningkatan darah terjadi pada minggu ke 10-12 kehamilan, peningkatan ini sangat penting untuk sistem kardiovaskularisasi yang mengalami hipertrofi akibat pembesaran uterus, hidrasi jaringan janin dan saat ibu berdiri/tidur terlentang. Peningkatan volume darah sebesar ± 1500 ml yang terdiri atas 1000 ml plasma dan 450-500 ml sel darah merah. Volume darah ibu hamil meningkat disebabkan vaskularisasi perifer namun tekanan darah tetap akan normal.

3. Curah jantung

Terjadi peningkatan curah jantung dari 30-50% pada bulan ke-8 kehamilan dan turun hingga 20% pada minggu ke 40. Peningkatan volume sekuncup dapat menyebabkan peningkatan curah jantung. Peningkatan tersebut berkaitan dengan peningkatan kebutuhan O_2 pada jaringan (sekitar 5-5,5 L/menit).

Penyakit Jantung dalam Kehamilan

Salah satu penyebab tidak langsung kematian ibu adalah karena adanya penyakit penyerta dalam kehamilan, salah satunya merupakan penyakit jantung. Ibu yang mengalami sakit jantung akan mengeluh nyeri dada, sesak nafas, nadi berdenyut cepat, jantung berdebar, dan

kaki bengkak, keluhan ini terutama dirasakan saat mengerjakan kegiatan yang berat. Pada kondisi ibu hamil dengan payah jantung berat, melakukan kegiatan ringan pun akan terasa berat. Ibu hamil dengan penyakit jantung akan mengalami keluhan berat saat melakukan aktifitas sehari-hari yang ringan (Rambee, 2022).

Ibu hamil dengan riwayat gangguan kardiovaskular seperti penyakit jantung bawaan dan sudah mendapatkan konseling tepat waktu, akan menghasilkan sebuah kehamilan yang baik dan terpantau. Namun sebaliknya, bila penyakit jantung muncul saat ibu hamil (seperti penyakit jantung koroner akut atau diseksi aorta), akan menyebabkan kematian ibu menjadi lebih tinggi (Ramlakhan et al., 2020).

Ibu primigravida dengan penyakit jantung akan berisiko mengalami komplikasi lebih berat pada ibu dan neonatus dibandingkan dengan ibu primigravida yang tidak mengalami penyakit jantung. Ibu dengan penyakit jantung harus dipantau secara ketat agar tidak terjadi gagal jantung dan mengurangi komplikasi pada ibu dan neonatus (Wang et al., 2020). Komplikasi yang paling umum terjadi pada ibu hamil dengan penyakit kardiovaskuler adalah aritmia dan gagal jantung. Diperlukan kolaborasi dengan tim (seperti spesialis kebidanan, maternal-fetal, spesialis kardiologi, perawat, bidan dan tenaga kesehatan lainnya dalam merawat ibu hamil dengan resiko tinggi (Tamirisa et al., 2022).

Beberapa kondisi gangguan penyakit jantung yang dapat terjadi pada ibu hamil, sebagai berikut :

1. Aritmia Jantung

Aritmia jantung merupakan komplikasi dari sindrom koroner akut, kardiomiopati, dan kondisi jantung bawaan. Ketidakseimbangan yang terjadi seperti gangguan elektrolit, disfungsi tiroid, atau interaksi obat juga dapat menjadi predisposisi aritmia. Aritmia dapat mengancam jiwa dan memerlukan intervensi darurat. Diagnosis dan manajemen ibu yang tepat sangat penting untuk mengoptimalkan kondisi ibu dan janin.

Pendekatan perawatan multidisiplin dengan melibatkan spesialis jantung, Spesialis kebidanan, anestesi, dan spesialis anak penting untuk perencanaan prakonsepsi, kehamilan, dan persalinan. Gejala Aritmia adalah palpitasi, presyncope, nyeri dada, dan sinkop, terutama pada aritmia ventrikel. Beberapa jenis aritmia adalah : fibrilasi atrium, bradikari (denyut jantung < 50 per menit), blok jantung, di mana ada penundaan konduksi atau impedansi pada jalur konduksi atrioventrikular, fibrilasi ventrikel, yang untungnya jarang tetapi dapat menjadi fatal (Lee et al., 2022, Tamirisa et al., 2022 & Wliliams et al., 2021).

2. Penyakit jantung bawaan

Ibu hamil dengan penyakit jantung bawaan meningkatkan kesakitan ibu saat hamil. Konseling diberikan tentang pengaruh yang akan terjadi pada janin, manajemen pengobatan, dan risiko pada ibu dan janin (Saliccioli & Cotts, 2021).

3. Penyakit Jantung Iskemik

Meskipun ibu hamil mempunyai penyakit diabetes, obesitas dan hipertensi yang merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung iskemik, namun ibu hamil dengan penyakit jantung iskemik berisiko dua kali lipat terjadinya infark miokard akut (Nallapati & Park, 2021).

4. Kardiomiopati hipertropik (HCM)

Kardiomiopati hipertropik (HCM) merupakan kondisi jantung genetik yang paling umum dan sangat heterogen. Deteksi dini dapat dilakukan pada wanita usia subur, meliputi pemeriksaan ekokardiografi, skrining genetik dan klinis sehingga kondisi ibu dan janin pada ibu dengan HCM menjadi terpantau. Pemberian konseling genetik direkomendasikan untuk dilakukan pada ibu. Evaluasi klinis sebelum hamil dan penilaian risiko sangat penting dalam memastikan hasil yang optimal.

Ibu dengan risiko morbiditas sedang memiliki evaluasi klinis ekokardiografi setiap trimester dan dapat melahirkan pervaginam. Namun bila terdapat gejala atau terdapat obstruksi aliran keluar ventrikel kiri yang signifikan atau aritmia berulang sebelum kehamilan, maka ibu hamil berada pada risiko yang lebih tinggi dan harus dimonitor setiap bulan (Saber, 2021).

5. Penyakit jantung katup (VHD)

Penyakit jantung katup (VHD) umumnya ditoleransi dengan baik selama kehamilan, namun perubahan dramatis dalam hemodinamik yang terjadi selama kehamilan dapat menyebabkan dekompensasi klinis pada wanita berisiko tinggi. Wanita dengan VHD yang merencanakan kehamilan harus menjalani konseling prakonsepsi dengan ahli kandungan dan ahli jantung untuk meninjau risiko pada ibu, janin dan riwayat kehamilan dan persalinan. Persalinan pervaginam direkomendasikan untuk sebagian besar wanita dengan VHD. Ibu hamil dengan VHD harus mendapatkan asuhan oleh tim tenaga kesehatan selama kehamilan, yang terdiri dari dokter kandungan, ahli jantung dan ahli anestesi jantung (Lewey et al., 2021).

6. Kardiomiopati peripartum (PPCM)

Kardiomiopati peripartum (PPCM) merupakan bentuk gagal jantung yang terjadi menjelang akhir kehamilan atau beberapa bulan setelah kehamilan dan ditandai dengan pemulihan ventrikel kiri, disfungsi jantung persisten, transplantasi, dan kematian (Douglass & Blauwet, 2021).

Menurut Warell et al., (2016) penegakan diagnosis ibu hamil dengan penyakit jantung dapat dilakukan melalui beberapa pemeriksaan, diantaranya adalah :

1. Elektrokardiogram

Pemeriksaan EKG ditemukan adanya gelombang Q dan gelombang T pada lead III atau sadapan III dan gelombang T terbalik dalam VI dan V2.

2. Melakukan Tes Latihan

Pedoman Kardiologi Masyarakat Eropa merekomendasikan tes dilakukannya latihan sub maksimal hingga 80% dari detak jantung pada pasien hamil tanpa gejala dengan dugaan penyakit kardiovaskular. Tidak ada data spesifik tentang penggunaan tes olahraga untuk penyakit jantung iskemik, diagnosa selama kehamilan dan ekstrapolasi data hamil harus digunakan, mengingat bahwa perubahan gelombang T yang tidak spesifik dapat normal pada kehamilan. Pengujian sebelum kehamilan dapat berguna dalam penentuan tingkatan risiko.

3. Radiografi Dada/CT

Dosis radiasi pengion yang diserap janin antara 0,01 mGy dari radiografi dada dan kurang dari 1 mGy dari CT dada. Paparan kerja total maksimum yang direkomendasikan selama kehamilan adalah 1mgy. Dosis ambang batas untuk malformasi janin adalah 50-100 mGy, Dengan demikian radiografi dada atau CT yang diperlukan pada ibu hamil boleh dilakukan

4. Ekokardiogram

Ekokardiogram aman dan bermanfaat bagi ibu hamil. Temuan normal bila terjadi peningkatan kecil dalam ukuran semua ruang jantung, regurgitasi ringan dengan adanya efusi perkardi kecil pada keempat lobus.

5. Kateter Jantung

Diagnostik pemeriksaan dengan kateterisasi jantung jarang dilakukan pada kehamilan, namun intervensi perkutan mungkin diperlukan untuk penyakit valvular atau koroner. Sebagian besar prosedur jantung intervensi dikaitkan dengan paparan total ibu kurang dari 50 MGy (biasanya 1-10 mGy), di mana c.20 mencapai janin. Namun, dosis janin dapat dikurangi dengan menggunakan modalitas pencitraan tambahan seperti gema transesofagus, penggunaan rute transradial untuk intervensi koroner dan

pemeriksaan secara visual dapat dilakukan terhadap wanita pada trimester pertama dengan kandung kemih kosong.

6. MRI

Pemeriksaan yang dilakukan melalui MRI sangat tinggi hasil kualitasnya, namun perlu dipertimbangkan terkait risiko yang akan terjadi pada janin akibat panas, kebisingan dan gelombang elektromagnetik. MRI bisa dilakukan untuk melihat pencitraan aorta dan dilakukan pada ibu hamil trimester pertama dan menghindari pemeriksaan dengan menggunakan kontras gadolinium.

Penilaian risiko kehamilan bagi seorang wanita dengan penyakit jantung harus dilakukan dan idealnya dilaksanakan sebelum kehamilan terjadi. Penyakit jantung pada ibu hamil klasifikasi WHO yang telah dimodifikasi dan layanan yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Klasifikasi WHO tentang Risiko kehamilan pada ibu dengan penyakit Jantung

Kelas mWHO	Risiko pada kehamilan	Diagnosa	Konseling	Tempat Pelayanan	Penanganan
Kelas I	Tidak peningkatan kematian dan terdapat/ada peningkatan kesakitan	terdapat risiko tidak sedikit risiko stenosis paru ringan, Prolaps katup mitral dengan regurgitasi ringan, Lesi kongenital sederhana yang berhasil diperbaiki (misalnya defek septum atrium atau ventrikel), Ventrikel terisolasi atau supraventricular dan ketukan ektopik	Ya	Rumah Sakit lokal	Tidak memerlukan pengobatan
Kelas II	Sedikit peningkatan kematian peningkatan risiko kesakitan.	terjadi risiko dan moderat terjadinya defek septum atrium atau ventrikel yang tidak dioperasi, Tetralogi Fallot yang diperbaiki, dan sebagian besar aritmia supraventrikular	Ya	Rumah Sakit Lokal atau Rumah Sakit rujukan tergantung kemampuan	Tidak memerlukan terapi tambahan
Kelas II-III	Terdapat risiko kematian pada ibu peningkatan kesakitan sedang sampai berat	Peningkatan ringan (EF > 45%), Kardiomiopati hipertrofik, Penyakit katup bawaan atau jaringan yang tidak termasuk WHO I atau IV (misalnya ringan, stenosis mitral asimtomatik),	Ya	Rumah Sakit Rujukan atau Rumah Sakit Khusus Kehamilan dan	Tidak memerlukan terapi tambahan. Kegiatan fisik sudah bisa dikurangi

	Sindrom Marfan tanpa dilatasi aorta, dan Aorta < 45 mm pada patologi katup aorta bikuspid		penyakit jantung tergantung kemampuan	saat kehamilan 28-30 minggu
Kelas III	Terdapat peningkatan yang signifikan risiko kematian dan kesakitan berat. Jika ingin kehamilan tetap berlanjut, maka dibutuhkan pengawasan oleh spesialis jantung dan obstetric selama hamil, bersalin dan nifas.	Gangguan ventrikel kiri sedang (EF 30-45%), Kardiomiopati peripartum sebelumnya tanpa gangguan ventrikel kiri residual, Katup prostetik mekanis, Ventrikel kanan sistemik dengan fungsi ventrikel yang baik atau sedikit menurun dan Stenosis mitral sedang	Ya, dibutuhkan konseling dari ahlinya	Memerlukan digitalisasi atau obat. Sebaiknya mendapat perawatan di RS pada kehamilan 28-30 minggu
Kelas IV	Risiko sangat tinggi terjadinya kematian dan kesakitan berat pada ibu. Ibu tidak boleh hamil.	Hipertensi arteri paru, Disfungsi ventrikel sistemik berat (EF <30% atau NYHA kelas III-IV), Stenosis mitral parah, Dilatasi aorta yang parah (>45 mm pada sindrom Marfan atau 0,50 mm pada katup aorta bikuspid) dan Vaskular Ehlers-Danlos	Ya: kehamilan dikontraindikasikan, Bila terjadi kehamilan, diskusikan tentang penghentian kehamilan	Harus mendapat perawatan di Rumah Sakit yang mempunyai spesialis kebidanan dan spesialis jantung. Bersama spesialis jantung.

Sumber : Modifikasi dari Steer & Gatzoulis (2016), Elkayam et al., (2016), Winarni,(2019) dan Parsonage et al., (2021)

Menurut (Winarni, 2019) penatalaksanaan Penyakit jantung dalam Kehamilan yang perlu dilakukan adalah :

1. Ibu dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan AC yang teratur
2. Perlu kerjasama antara spesialis jantung dan penyakit dalam
3. Mencegah berat badan naik dan resistensi air. Bila ibu hamil mengalami anemia saat hamil perlu segera mendapatkan pengobatan.
4. Perlu penanganan terhadap hipotensi atau hipertensi karena akan memperberat kerja jantung.
5. Jika ibu hamil mengalami sesak napas, ISPA dan sianosis, sebaiknya ibu dirawat di RS dan mendapatkan perawatan intensif.
6. Ibu butuh istirahat yang cukup, membatasi air dan diset rendah garam
7. Pemeriksaan ANC saat menjelang usia kehamilan 28 minggu dilakukan 2 minggu sekali, dan 1 minggu sekali setelah usia 28 minggu keatas. Ibu perlu dirawat 1-2 minggu sebelum persalinan dilakukan
8. Pada ibu hamil kelas II dan III tidak boleh hamil karena bisa mengancam nyawa
9. Abortus medikalis dapat di pertimbangkan saat kehamilan muda
10. Bila tidak terjadi anemia, tidak demam dan tidak ada keluhan dapat dipertimbangkan tubektomi, namun bila tidak bersedia melakukan metode operatif, dianjurkan ibu hamil untuk menggunakan IUD (*Intra Uterine Device*)

Solusi

Penting untuk mengetahui adaptasi sistem kardiovaskuler pada kehamilan untuk memprediksi dan mengelola efek kehamilan pada wanita dengan penyakit penyerta seperti penyakit jantung.

Konseling prakonsepsi dibutuhkan oleh wanita hamil dengan penyakit jantung agar dapat membuat sebuah keputusan terkait dengan kehamilannya, termasuk konsultasi kepada spesialis jantung dan kebidanan.

Daftar Pustaka

- Ariani, N. (2022). *Buku Ajar Biologi Reproduksi* (Andriyanto (ed.); I). Penerbit Lakeisha.
- Deswani, Desmarnita, U., & Mulyanti, Y. (2018). *Asuhan Keperawatan Prenatal dengan Pendekatan Neurosains*. Wineka Media.
- Douglass, E. J., & Blauwet, L. A. (2021). Peripartum Cardiomyopathy. *Clinics Review Articles: Cardiology Clinics*, 39(1).
- Elkayam, U., Goland, S., Pieper, P. G., & Silverside, C. K. (2016). High-Risk Cardiac Disease in Pregnancy: Part I. *Journal of the American College of Cardiology*, 68(4), 396–410.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.05.048>
- Kemenkes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*.
- Lee, G., Fallun, N., Falun, N., Hendriks, J., M. Norekval, T., Berg, selina K., & Fitzsimons, D. (2022). Care of patient with cardiac arhythmias. In *The ESC Textbook of Cardiovascular nursing*. Oxford University Press.
- Lewey, J., Andrade, L., & Levine, L. D. (2021). Valvular Heart Disease in Pregnancy. *Clinics Review Articles: Cardiology Clinics*, 39(1).
- Nallapati, C., & Park, K. (2021). Ischemic Heart Disease in Pregnancy. *Clinics Review Articles: Cardiology Clinics*, 39(1).
- Parsonage, W. A., Zentner, D., Lust, K., Kane, S. C., & Sullivan, E. A. (2021). Heart Disease and Pregnancy: The Need for a Twenty-First Century Approach to Care.... *Heart Lung and Circulation*, 30(1), 45–51.
<https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.06.021>
- Rahayu, T. P. (2020). *Bebas dari Penyakit* (Ida (ed.)). ALPRIN.
- Rambee, K. S. (2022). *Asuhan Kebidanan Kehamilan* (R. J. Siregar (ed.); 1st ed.). PT Inovasi Pratama Internasional.
- Ramlakhan, K. P., Johnson, M. R., & Roos-Hesselink, J. W. (2020). Pregnancy and cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*, 17, 718–731.

- Saberi, S. (2021). Hypertrophic Cardiomyopathy in Pregnancy. *Clinics Review Articles : Cardiology Clinics*, 39(1).
- Saliccioli, K. B., & Cotts, T. B. (2021). Pregnancy in Women Adult Congenital Heart Disease. *Clinics Review Article : Cardiology Clinics*, 39(1).
- Shankar, N., & Vas, M. (2022). *Textbook of Applied of Anatomy and Applied Physiology* (2nd ed.). RELX India.
- Steer, P. J., & Gatzoulis, M. A. (2016). *Heart Disease and Pregnancy* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Tamirisa, K. P., Dye, C., Bond, R. M., Hollier, L. M., Marinescu, K., Vaseghi, M., Russo, A. M., Gulati, M., & Volgman, A. S. (2022). Arrhythmias and Heart Failure in Pregnancy: A Dialogue on Multidisciplinary Collaboration. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 9(7).
<https://doi.org/10.3390/jcdd9070199>
- Wang, W., Wang, L., Feng, P., Liu, X., Xiang, R., Wen, L., & Huang, W. (2020). Real-world in-hospital outcomes and potential predictors of heart failure in primigravid women with heart disease in Southwestern China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 1–12.
<https://doi.org/10.1186/s12884-020-03058-9>
- Warell, D., Cox, T. M., & Firth, J. D. (2016). *Oxford Textbook of Medicine of Cardiovascular Disorders*.
- WHO. (2021). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*. WHO.
<https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab>
- Winarni, L. M. (2019). *Asuhan Kebidanan Patologi*. Penerbit NEM.
- Williams, D. S., Mikhova, K., & Sodhi, S. (2021). Arrhythmias and Pregnancy : Management of Preexisting and New - Onset Maternal Arrhythmias. *Clinics Review Articles : Cardiology Clinics*, 39(1).
- Wulandari, R. C. L., Risyati, L., Maharani, Kaltsum, U., Kristin, D. M., Mariati, N., Lathifah, N. S., Khalifah, M., Hanifah, A. N., & Wariyaka, M. R. (2021). *Asuhan Kebidanan Kehamilan* (R. Widyastuti (ed.)). Media Sains Indonesia.

Profil Penulis



Nurlaili Ramli, S.SiT., MPH

Penulis adalah Dosen Di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh. Latar belakang Pendidikan dimulai dari Sekolah Perawat Kesehatan Depkes RI tahun 1994, kemudian melanjutkan Pendidikan pada Program Pendidikan Bidan A dan lulus tahun 1995. Pendidikan Diploma Kebidanan ditempuh di Banda Aceh mulai Tahun 1998-2001, kemudian penulis melanjutkan Pendidikan ke Diploma IV Bidan Pendidik dan menyelesaikan Pendidikan tersebut pada tahun 2002. Untuk menambah kepakaran dalam bidang kesehatan ibu dan anak, penulis melanjutkan Pendidikan ke Strata-2 Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM dengan Minat Kesehatan Ibu dan Anak dan selesai pada Tahun 2011.

Penulis juga aktif sebagai peneliti dibidang Kesehatan Ibu dan Anak serta komunitas. Beberapa penelitian yang telah dilakukan mendapatkan dana dari internal perguruan tinggi dan juga dari Pemerintah Daerah. Selain peneliti, penulis mulai aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi bangsa dan negara yang tercinta ini.

Email Penulis: nurlaili.ramli@gmail.com

PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)

Ns. Erlangga Galih Z.N., M.Kep., CNPS
Poltekkes Kemenkes Aceh

Pendahuluan

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) atau yang dikenal dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan penyakit penurunan fungsi ginjal progresif yang *irreversible* ketika ginjal tidak mampu mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit yang menyebabkan terjadinya uremia di dalam tubuh. Penyebab utama penyakit ginjal kronik adalah penyakit Diabetes Mellitus (DM) dan Hipertensi (Smeltzer et al., 2010). Data dari *United States Renal Data System* (USRDS) melaporkan bahwa di Amerika Serikat angka kejadian Penyakit Ginjal derajat 1 hingga derajat 5 pada tahun 2014 mencapai 3.701/juta penduduk (Saran et al., 2017). Prevalensi kejadian PGK terus mengalami peningkatan secara global, seperti di Taiwan (2.990 dari 1 juta penduduk), Jepang (2.590 dari 1 juta penduduk), dan Amerika Serikat (2.020 dari 1 juta penduduk) (Nugroho et al., 2022).

Penyakit ini juga menjadi masalah utama di negara-negara berkembang seperti di kawasan Asia Tenggara termasuk di Indonesia. Menurut Perkumpulan Nefrologi Indoesia (PERNEFI) (2015) bahwa kasus penderita PGK baru di Indonesia tiap tahun terus meningkat. Tahun 2014, pasien baru menderita PGK tercatat sebanyak 17.193 pasien, sedangkan pada tahun 2015 pasien baru mencapai 21.050 pasien.

Berdasarkan data yang dirilis oleh *Indonesian Renal Registry* (IRR) (2018) dalam *11th Report of Indonesian Renal Registry* diperoleh data bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita Penyakit Ginjal yang tercatat berjumlah 66.2433 pasien dengan jumlah pasien seluruhnya yaitu 132.142 jiwa (499/juta penduduk).

Peningkatan angka prevalensi kejadian PGK di Indonesia meningkat disebabkan peningkatan angka hipertensi pada usia remaja. Gaya hidup merupakan faktor risiko penting timbulnya hipertensi pada usia tersebut. Meningkatnya penyakit hipertensi pada usia dewasa muda dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat. Antara lain kebiasaan merokok, kurangnya olahraga, mengonsumsi makanan yang kurang bergizi dan faktor stres (Nuraeni, 2020). Data IRR (2016) menunjukkan bahwa di tahun 2018 proporsi etiologi kejadian PGK sebagian besar disebabkan oleh hipertensi yaitu sebesar 22.672 kasus (36%).

Penyakit Ginjal Kronik ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus ginjal. Jika hal ini terjadi, maka ginjal perlu mendapatkan bantuan agar toksik dan sampah dari hasil metabolisme tubuh bisa dikeluarkan. Bantuan terhadap penurunan fungsi ginjal bisa dilakukan yang salah satunya melalui terapi pengganti ginjal yang disebut dengan dialisis. Metode yang paling banyak digunakan sebagai terapi dialisis yaitu hemodialisa (HD). Pemberian terapi hemodialisa pada pasien PGK memberikan angka harapan hidup yang lebih panjang. Rata-rata ketahanan hidup pasien Penyakit Ginjal Kronis yang menjalani Hemodialisis adalah sekitar kurang lebih 67 bulan (Yulianto & Basuki, 2017).

Pasien yang telah menjalani terapi hemodialisa mengalami berbagai perubahan yang kompleks. Perubahan ini nantinya memberikan dampak pada fungsi biologis, psikologis dan psikososial dalam kehidupannya. Penelitian yang dilakukan oleh Kaltsouda, dkk. (2011) menjelaskan bahwa pasien yang terdiagnosa PGK lebih dari tiga tahun dan telah menjalani HD memiliki keluhan fisik seperti penurunan fungsi tubuh, rasa nyeri dan penurunan status kesehatan secara umum, keluhan

psikologis dan gangguan fungsi sosial. Menurut penelitian Caninsti (2013), dampak fisik yang sering dirasakan pasien PGK antara lain kelelahan, kram otot, sesak napas, nyeri, gangguan seksual dan insomnia. Dampak tersebut dapat menimbulkan gejala psikologis yang sebagian besar dialami oleh pasien PGK yang menjalani hemodialisis yaitu adanya ansietas yang dapat menurunkan kualitas hidup mereka. Pada sepertiga penderita PGK mengeluhkan gejala berupa kekurangan energi (76%), pruritus (74%), mengantuk (65%), dyspnea (61%), edema (58%), nyeri (53%), mulut kering (50%), kram otot (50%), kurang nafsu makan (47%), konsentrasi yang buruk (44%), kulit kering (42%), gangguan tidur (41%), dan sembelit (35%) (Murtagh et al., 2007).

Pasien PGK dengan kadar ureum darah < 150 mg/dl, biasanya tidak memiliki keluhan maupun gejala yang muncul. Manifestasi klinis akan tampak bila pasien memiliki kadar ureum darah > 200 mg/dl yang disebabkan konsentrasi ureum darah merupakan indikator adanya retensi sisa-sisa metabolisme protein di dalam tubuh. Uremia menyebabkan gangguan fungsi hampir semua sistem organ, seperti gangguan cairan dan elektrolit, metabolik-endokrin, neuromuskular, kardiovaskular dan paru, kulit, gastrointestinal, hematologi serta imunologi (Jameson & Loscalzo, 2013). Hal inilah yang menimbulkan gejala-gejala penyerta pada pasien PGK.

Penanganan permasalahan fisik dan psikologi yang timbul pada pasien PGK yang menjalani terapi Hemodialisis harus dilakukan. Upaya mempertahankan hidup yang dilakukan oleh pasien perlu mendapatkan dukungan secara komprehensif dimana tenaga kesehatan dan keluarga bersama-sama memberikan perawatan optimal dalam pemenuhan kebutuhan hidup dasar pasien. Beberapa penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien PGK dalam upaya mempertahankan *Quality of Life* antara lain; Terapi spesifik terhadap penyakit dasarnya, Pencegahan dan terapi terhadap kondisi komorbid (*comorbid condition*), Memperlambat perburukkan fungsi ginjal, Pencegahan dan terapi terhadap penyakit

kardiovaskular, Pencegahan dan terapi terhadap komplikasi, Terapi pengganti ginjal berupa dialysis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2006).

Selain permasalahan fisik yang harus ditangani, berbagai permasalahan psikologis pasien pun juga harus ditindaklanjuti secara nyata. Pasien yang memilih terapi hemodialisa dalam upaya mempertahankan fungsi ginjalnya maka seumur hidup akan bergantung terhadap alat dialisis tersebut. Keadaan penyesuaian diri terhadap kondisi sakit yang memanjang akan dapat memicu terjadinya stres. Perubahan tersebut dapat menjadi variabel yang diidentifikasi sebagai bentuk stressor. Pasien PGK menghadapi berbagai bentuk stressor dari banyak hal, terutama masalah fisik akibat kegagalan fungsi ginjal (Isroin, 2017). Selain masalah fisik, masalah ekonomi, sosial dan psikologis sering melemahkan kemampuan adaptasi pasien. Permasalahan psikologis yang diawali dengan adanya stressor dapat diatasi dengan manajemen diri pasien dan dukungan dari keluarga maupun tenaga kesehatan.

Berdasarkan fenomena di atas, penulis akan mengulas terkait pengetahuan dasar tentang Penyakit Ginjal Kronik dan solusi dalam upaya promotif dan preventif untuk mengurangi resiko komplikasi pada penyakit tersebut.

Definisi

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan suatu sindrom klinis yang disebabkan adanya penurunan fungsi ginjal secara progresif sehingga diperlukan terapi yang menggantikan fungsi ginjal berupa dialisis atau transpaltasi. Pada pasien dengan PGK akan terjadi penumpukan sisa **metabolisme** di dalam tubuh akibat ketidakmampuan ginjal untuk mempertahankan **metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit** (Anggeria, 2019). Seseorang bisa dikatakan mengalami Penyakit Ginjal Kronik pada tahapan **stage** akhir (*End Stage Renal Disease/ ESRD*) apabila fungsi **filtrasi glomerulus** yang tersisa kurang dari 25% sehingga perlu dilakukan dialisis.

PGK juga dapat didefinisikan sebagai kelainan pada fungsi atau struktur pada ginjal, yang sudah terjadi selama 3 bulan atau lebih, yang nantinya berimplikasi pada sistem organ lainnya. Kelainan struktural meliputi albuminuria lebih dari 30 mg / hari, adanya hematuria atau sel darah merah pada endapan urin, elektrolit dan kelainan lainnya akibat gangguan tubular, kelainan yang terdeteksi oleh histologi, kelainan struktural yang dideteksi oleh gejala, atau riwayat transplantasi ginjal serta terjadinya uremia (Dipiro et al., 2011).

Etiologi

Berbagai jenis penyakit yang secara permanen merusak bagian nefron dapat mengakibatkan terjadinya Penyakit Ginjal Kronik. *National Chronic Kidney Disease Fact Sheet* (2017) menjelaskan bahwa orang dewasa dengan diabetes, tekanan darah tinggi, atau keduanya memiliki risiko lebih tinggi terkena PGK daripada mereka yang tidak memiliki penyakit ini. Faktor risiko lain untuk PGK meliputi penyakit jantung, obesitas, dan riwayat keluarga CKD.

Etiologi PGK yang disebabkan oleh hipertensi pada tahun 2018 di Indonesia mendominasi dengan angka kejadian sebesar 19.427 (51%) kasus kemudian diikuti dengan Nefropati Diabetik serta penyebab penyakit yang lainnya (IRR, 2018). Terjadi kerusakan secara progresif dan masif terhadap fungsi nefron pada pasien dengan PGK, yang diakibatkan dari gangguan penyakit ginjal primer, komplikasi sekunder dari penyakit sistemik tertentu (misalnya hipertensi atau diabetes melitus), atau cedera akut pada ginjal yang mengakibatkan kerusakan ginjal yang *irreversible* (Alldredge et al., 2013). Adanya penurunan jumlah nefron aktif, membuat beban kerja yang besar ditanggung oleh sedikit nefron tersisa, sehingga terjadi peningkatan tekanan filtrasi glomerulus dan hiperfiltrasi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya fibrosis dan sklerosis pada glomerulus dan tingkat penurunan nefron aktif semakin meningkat (Philips et al., 2014).

Patofisiologi

Proses terjadinya PGK tergantung pada jenis etiologi penyakit yang mendasarinya, namun dalam proses perkembangannya dari penyakit ginjal akut ke kronik kurang lebih hampir sama. Terjadinya penurunan massa ginjal mengakibatkan hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih bertahan dan berfungsi sebagai upaya kompensasi ginjal untuk melaksanakan seluruh beban kerja ginjal, yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokinin dan *growth factors*. Hal tersebut mengakibatkan peningkatan laju kecepatan filtrasi yang disertai oleh adanya peningkatan kapiler serta aliran darah glomerulus (Sudoyo, A.W, et al., 2009). Mekanisme dan proses ini cukup mampu mempertahankan keseimbangan cairan & elektrolit tubuh hingga ginjal dalam tingkat fungsi lebih rendah.

Beban kerja ginjal akan semakin besar hingga 75% massa nefron sudah rusak, hal ini mengakibatkan LFG dan beban zat terlarut bagi setiap nefron semakin tinggi, sehingga keseimbangan glomerulus – tubulus (keseimbangan antara peningkatan filtrasi dan reabsorpsi oleh tubulus) tidak dapat lagi dipertahankan sehingga terjadi penumpukan toksik dan sisa-sisa metabolisme dalam tubuh yang menyebabkan timbulnya manifestasi klinis PGK (Price & Wilson, 2013). Akibatnya apabila tidak tertangani akan timbul beberapa komplikasi pada seluruh sistem tubuh. Semakin banyak timbunan sisa kahir metabolisme, maka gejala akan semakin berat. Pasien akan mengalami kesulitan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari terutama dalam pemenuhan kebutuhan dasarnya dikarenakan hal tersebut.

Prevalensi

Kasus Penyakit Ginjal Kronik mengalami peningkatan yang signifikan dalam kurun waktu 20 tahun ini yaitu sebesar 40%. Data dari *United States Renal Data System (USRDS)* melaporkan bahwa di Amerika Serikat angka kejadian Penyakit Ginjal derajat 1 hingga derajat 5 pada tahun 2014 mencapai 3.701/juta penduduk (Saran et al.,

2017). Prevalensi kejadian PGK terus mengalami peningkatan secara global, seperti di Taiwan (2.990 dari 1 juta penduduk), Jepang (2.590 dari 1 juta penduduk), dan Amerika Serikat (2.020 dari 1 juta penduduk) (Nugroho et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Hill et al. (2016) menjelaskan bahwa usia pada prevalensi PGK *stage* 1-5 yaitu sebanyak 13,7% pada kelompok usia 30-40 tahun, sebanyak 27,9% pada usia >70 tahun dan sisanya sebanyak 41,6% pada usia 41-70 tahun. Kejadian PGK banyak terjadi pada pasien wanita daripada pria. Angka prevalensi PGK *stage* 1-5 di Amerika yang disesuaikan dengan jenis kelamin pada tahun 2016 didapatkan hasil yaitu sebanyak 54,7% pasien PGK berjenis kelamin perempuan dan 45,3% laki-laki (Surveillance, 2021).

Penyakit ini juga menjadi masalah utama di negara-negara berkembang seperti di kawasan Asia Tenggara termasuk di Indonesia. Menurut Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFI) (2015) bahwa kasus penderita PGK baru di Indonesia tiap tahun terus meningkat. Tahun 2014, pasien baru menderita PGK tercatat sebanyak 17.193 pasien, sedangkan pada tahun 2015 pasien baru mencapai 21.050 pasien. Berdasarkan data yang dirilis oleh *Indonesian Renal Registry* (IRR) (2016) dalam *11th Report of Indonesian Renal Registry* diperoleh data bahwa terjadi peningkatan jumlah penderita Penyakit Ginjal yang tercatat berjumlah 66.2433 pasien dengan jumlah pasien seluruhnya yaitu 132.142 jiwa (499/juta penduduk). Pada data tersebut juga dilaporkan bahwa pasien PGK berjenis kelamin laki-laki memiliki proporsi yang mendominasi (57%) daripada perempuan (43%). Sedangkan untuk jenis usia, didapatkan data bahwa pasien yang paling banyak menderita PGK yaitu berusia 45-54 tahun (30, 82%).

Manifestasi Klinis

Penyakit Ginjal Kronik dapat menimbulkan berbagai manifestasi klinis pada setiap sistem tubuh, antara lain (Price & Wilson, 2013):

1. Sistem Kardiovaskuler

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain adalah terjadinya hipertensi, ensefalopati hipertensif, retinopati, disritmia, edema, hipervolemia, perikarditis (*friction rub*), dan *Chronic Kidney Disease*.

2. Sistem Respirasi

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain timbulnya sputum yang kental yang menutupi jalan napas, dispnea, pernapasan kusmaul, *pleural friction rub*, takipnea, batuk disertai nyeri, edema paru, dan *hiliar pneumonitis*.

3. Sistem Gastrointestinal

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain adanya distensi abdomen, mual, muntah, anoreksia yang menyebabkan penurunan berat badan, mulut kering, napas berbau amoniak, stomatitis, gastritis, perdarahan gastrointestinal, konstipasi, dan diare.

4. Sistem Hematopoietik

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain anemia, ekimosis, trombositopenia, sering terjadi perdarahan, dan hemolisis.

5. Sistem Neurologi

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain penurunan kognitif, penurunan kesadaran, gelisah, menurunnya konsentrasi, asteriksis, insomnia, kejang stupor, dan koma.

6. Sistem Muskuloskeletal

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain adanya nyeri sendi, perubahan motorik, paraplegia, rikets ginjal, osteodistrofi ginjal, dan menurunnya status pertumbuhan pada anak.

7. Sistem Urologi

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain haluaran urin berkurang, azotemia, hipermagnesemia, ketidakseimbangan natrium dan kalium, dan berat jenis urin menurun.

8. Sistem Reproduksi

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain menurunnya libido, disfungsi ereksi, infertilitas amenorea, dan melambatnya masa pubertas.

9. Sistem Dermatologi

Manifestasi klinis yang akan muncul pada sistem ini antara lain ekimosis, pucat, pigmentasi, pruritus, kuku mudah patah-tipis-bergerigi, kulit kering, mudah terjadi luka atau memar, dan *uremic frosts*.

Solusi

Penatalaksanaan dan solusi dalam penanganan Penyakit Ginjal Kronik disesuaikan dengan derajat ataupun stadium dari tingkat keparahan penyakit tersebut. Berikut merupakan solusi perencanaan dalam penanganannya : (Sudoyo, A.W, et al., 2009)

Derajat PGK	LFG (ml/menit/1,73 m ²)	Tata laksana
I	≥ 90	10 Terapi penyakit dasar, adanya kondisi komorbid, evaluasi perburukan fungsi ginjal, memperkecil resiko gangguan pada sistem kardiovaskuler
II	60-89	Menghambat perburukan kondisi fungsi ginjal
III	30-59	Evaluasi dan terapi komplikasi
IV	15-29	Persiapan dalam penggunaan terapi perngganti ginjal dan pengobatan komprehensif.
V	< 15	Terapi pengganti ginjal

Manifestasi klinis yang muncul pada pasien PGK dapat diatasi dengan berbagai kolaborasi antara medis dan keperawatan (kolaboratif) yang mumpuni sehingga mampu menjaga ataupun *Quality of Life* dari pasien.

1. Medikasi

Penyakit penyerta pada PGK yang paling mendominasi adalah hipertensi dan diabetes mellitus. Kejadian hipertensi dapat ditangani melalui pemberian obat inhibitor enzim pengubah angiotensin (ACE) atau angiotensin – receptor blocker pada kasus pasien yang tidak toleran terhadap ACE inhibitor. Tekanan darah pasien harus ditargetkan kurang dari 150/95 mm Hg. Bagi pasien PGK non proteinuria (rasio albumin dengan kreatinin <30 mg/mmol) diberikan obat antihipertensi berupa ACE inhibitor, angiotensin receptor blocker, diuretik tiazid, dan beta blocker (pasien berusia > 60 tahun). Pada pasien hipertensi dengan renovaskular harus berhati-hati dengan penggunaan ACE inhibitor atau angiotensin receptor blocker (Spallone, 2019).

Pasien PGK dengan diabetes mellitus memiliki resiko terjadinya gangguan pada sistem kardiovaskuler. Mengontrol kadar glukosa darah pasien akan menjadi faktor penting dalam menjaga pasien dari tingkat komplikasi yang terjadi per sistem. Pemberian metformin direkomendasikan untuk kebanyakan pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 pada PGK stadium I atau II yang masih memiliki fungsi ginjal yang stabil selama 3 bulan terakhir. Namun metformin sebaiknya dihentikan jika terjadi perubahan akut dalam fungsi ginjal (adanya ketidaknyamanan sistem gastrointestinal) atau hipoksia. Resiko hipoglikemia harus dinilai secara teratur untuk pasien yang menggunakan *insulin secretagogue* (Ivers et al., 2019). Pasien tersebut juga wajib diajarkan terkait bagaimana mengenali, mendeteksi, dan mengobati hipoglikemia bila terjadi.

Obat immunosupresif dapat diberikan pada pasien glomerulonefritis, diuretik biasanya digunakan untuk mengatur volume cairan intravaskuler, asidosis metabolik mampu diatasi dengan penggunaan natrium bikarbonat, hiperkalemia dapat ditangani dengan mengkombinasikan insulin dan dektrosa ataupun penggunaan natrium polistitiren sulfonat, serta tambahan vitamin D digunakan dalam mempertahankan kadar kalsium dan fosfat didalam tubuh (Baradero et al., 2009).

2. Diet

a. Diet Kalium

Hal yang harus dilakukan yaitu tidak memberikan obat-obatan atau makanan yang mengandung tinggi kalium. Beberapa obat yang mengandung amonium klorida dan kalium klorida yaitu ekspektoran dan kalium sitrat yang harus dihindarkan. Beberapa makanan yang perlu dihindari adalah beberapa buah yang tinggi kalium seperti pisang, jeruk, alpukat, dan sejenisnya yang memiliki kandungan kalium lebih dari 500 mg per 100 gram berat (Price & Wilson, 2013).

b. Diet Natrium dan Cairan

Total jumlah natrium yang dianjurkan pada pasien PGK yaitu 40-90 mEq/hari (1-2 gram natrium), namun asupan natrium agar optimal harus mampu ditentukan oleh setiap pasien agar tercapai keseimbangan hidrasi yang sesuai. Sedangkan untuk asupan cairan yaitu keluaran urin selama 24 jam yang ditambahkan 500 ml yang menggambarkan kehilangan cairan yang tidak disadari. Intake cairan yang direkomendasikan pada pasien PGK adalah 800 ml/hari dan pasien dialisis diberikan cairan yang cukup untuk memungkinkan kenaikan BB 1-1,5 kg selama terapi (Lestari et al., 2018).

Pemberian asupan natrium dan intake cairan harus diatur secara disiplin dalam mencapai keseimbangan cairan.

c. Diet Protein

Berikut merupakan pengaturan diet supan protein pada pasien PGK (Sudoyo et al., 2009).

10

LFG (ml/menit/1,73 m ²)	Protein gr/kg/hari	Fosfat gr/kg/hari
> 60	Tidak dianjurkan	Tidak dibatasi
25-60	0,6-0,8 g/kg/hari, termasuk ≥0,35 gr/kg/hari nilai bilogis tinggi	≤ 10 gr
5-25	0,6-0,8 g/kg/hari, termasuk ≥0,35 gr/kg/hari nilai bilogis tinggi atau tambahan 0,3 gr asam amino esensial atau asam keton.	≤ 10 gr
<5	0,8 gr/kg/hari (+ 1 gr protein/gr proteinuria) atau 0,3 gr/kg tambahan asam amino esensial atau asam keton	≤ 9 gr

3. Pedoman Gaya Hidup

Pola hidup sehat berperan penting dalam menjaga *Quality of Life* pada pasien PGK dalam meminimalisir munculnya manifestasi klinis pada setiap sistem tubuh. Pola atau gaya hidup sehat ini menyangkut dengan kebiasaan-kebiasaan yang biasa dilakukan seseorang untuk menjaga kondisi kesehatannya dengan kemampuan yang ada. Gaya hidup sehat adalah suatu komitmen jangka panjang untuk menjaga atau melakukan beberapa kegiatan agar mampu mendukung fungsi tubuh, sehingga berdampak baik bagi kesehatan.

Berikut ini merupakan hal yang dapat dilakukan dalam membentuk gaya hidup sehat bagi pasien PGK, sebagai berikut (Moore & Kalantar-Zadeh, 2019):

- a. Menjaga berat badan terutama kenaikan berat badan yang diakibatkan karena intake cairan berlebih. Dalam hal ini obesitas dapat memperburuk kondisi penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes mellitus.
- b. Menjaga asupan nutrisi melalui kontrol diet kalium, protein, natrium, dsb.
- c. Melakukan kegiatan aktivitas dan latihan (olahraga) dengan intensitas rendah untuk tetap dapat menjaga fisik, stamina, serta imunitas tubuh.
- d. Melakukan pemeriksaan ginjal dengan rutin dan berkala.

Daftar Pustaka

- Allredge, B. K., Corelli, R. L., Ernst, M. E., Guglielmo, B. J., Jacobson, P. A., Kradjan, W. A., & Williams, B. R. (2013). *Koda-kimble and Young's applied therapeutics: the clinical use of drugs*. Wolters Kluwer Health Adis (ESP).
- Anggeria, E. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Royal Prima Medan. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1), 9–16.
- Baradero, M., Dayrit, M. W., & Siswadi, Y. (2009). *Klien gangguan endokrin seri asuhan keperawatan*.
- Dipiro, J., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey, L. M., Weitz, M., & Edmonson, K. G. (2011). Chronic kidney disease: progression-modifying therapies. *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach*. 8th Edition. New York: McGraw Hill, 767–786.
- Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. D. R. (2016). Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PloS One*, 11(7), e0158765.
- IRR. (2016). *9th Report Of Indonesian Renal Registry*.
- Isroin, L. (2017). Adaptasi psikologis pasien yang menjalani hemodialisis. *Jurnal EDUNursing*, 1(1), 12–21.
- Ivers, N. M., Jiang, M., Alloo, J., Singer, A., Ngui, D., Casey, C. G., & Catherine, H. Y. (2019). Diabetes Canada 2018 clinical practice guidelines: key messages for family physicians caring for patients living with type 2 diabetes. *Canadian Family Physician*, 65(1), 14–24.
- Jameson, J., & Loscalzo, J. (2013). *Harrison's Nephrology and Acid-Base Disorders*, 2e. McGraw-Hill Education.

- Lestari, W., Asyrofi, A., & Prasetya, H. A. (2018). Manajemen Cairan pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 2(2), 20–29.
- Moore, L. W., & Kalantar-Zadeh, K. (2019). Implementing the “Advancing American Kidney Health Initiative” by leveraging nutritional and dietary management of kidney patients. *Journal of Renal Nutrition*, 29(5), 357–360.
- Murtagh, F. E. M., Addington-Hall, J. M., Edmonds, P. M., Donohoe, P., Carey, I., Jenkins, K., & Higginson, I. J. (2007). Symptoms in advanced renal disease: a cross-sectional survey of symptom prevalence in stage 5 chronic kidney disease managed without dialysis. *Journal of Palliative Medicine*, 10(6), 1266–1276.
- Nugroho, E. G. Z., Nugroho, H. A., Abdurrahman, A., & Kusuma, H. (2022). Terapi Spiritual Terhadap Kecemasan Dan Depresi Pada Pasien Hemodialisis: Literatur Review. *Journal Keperawatan*, 1(1), 36–42.
- Nuraeni, A. (2020). Perbedaan Terapi Murottal dan Pemberian Air Kelapa Muda Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 4(2), 63–79.
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia. (2011). *Konsensus Dialisis PERNEFRI*. PENEFRI.
- Philips, B. J., Lane, K., Dixon, J., & MacPhee, I. (2014). The effects of acute renal failure on drug metabolism. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 10(1), 11–23.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2013). Payudara, anatomi dan fisiologi. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, 2(6), 1301–1302.

- Saran, R., Robinson, B., Abbott, K. C., Agodoa, L. Y. C., Albertus, P., Ayanian, J., Balkrishnan, R., Bragg-Gresham, J., Cao, J., & Chen, J. L. T. (2017). US renal data system 2016 annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States. *American Journal of Kidney Diseases*, 69(3), A7–A8.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (12th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Spallone, V. (2019). Update on the impact, diagnosis and management of cardiovascular autonomic neuropathy in diabetes: what is defined, what is new, and what is unmet. *Diabetes & Metabolism Journal*, 43(1), 3–30.
- Stats, F. (2017). National chronic kidney disease fact sheet, 2017. *US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention*.
- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. (Edisi V), Jilid II*. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Surveillance, S. C. K. D. (CKD). (2021). Chronic kidney disease (CKD) surveillance system: 2021. <https://Nccd.Cdc.Gov/CKD/TopicHome/QualityOfCare.Asp>.
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Suwitra, K. (2006). Penyakit ginjal kronik. *Dalam Sudoyo, Dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*.
- Yulianto, D., & Basuki, H. (2017). Analisis ketahanan hidup pasien penyakit ginjal kronis dengan hemodialisis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 3(1), 96–108.

Profil Penulis



Ns. Erlangga Galih Z.N., M.Kep., CNPS

Penulis bernama Ns. Erlangga Galih Z.N., M.Kep, CNPS menempuh pendidikan sarjana Ilmu Keperawatan, Profesi Ners, dan Magister Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Departemen Ilmu Keperawatan, Universitas Diponegoro. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Aceh. Penulis konsen mengenai Keperawatan Medikal Bedah bagian Nefrologi.

Email Penulis: erlanggagzn@poltekkesaceh.ac.id

Mugi Wahidin, SKM., M.Epid

Universitas Esa Unggul, Jakarta;
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Pendahuluan

Kanker merupakan masalah kesehatan global yang menjadi perhatian serius karena menyebabkan kematian yang tinggi dan pembiayaan yang besar. Kanker menjadi penyebab kematian utama di dunia, dengan hampir 10 juta kematian pada 2020 (WHO, 2022), atau satu dari 6 kematian. Kanker paling sering di dunia adalah kanker payudara, kanker paru, kanker kolorektal, dan kanker prostat. Sebanyak 30% kasus kanker terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah.

Di Indonesia, kanker juga menjadi masalah kesehatan serius, dengan estimasi insidens 138,4 per 100.000 penduduk dan kematian 84,2 per 100.000 penduduk (WHO, 2022),. Data Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kanker di Indonesia sebesar 1,8 per 1000 penduduk meningkat dari 1,4 per 1000 pada 2013 (Kemenkes, 2013b; Kemenkes RI, 2018). Jenis kanker tertinggi di Indonesia adalah kanker payudara, kanker serviks, kanker paru, dan kanker kolorektal.

Kanker dapat terjadi karena perubahan genetik dari sel normal yang menjadi sel ganas dan dapat menyebar ke organ-organ tubuh manusia.

Kanker dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko antara lain merokok, obesitas, konsumsi alkohol, kurang konsumsi buah dan sayur, kurang aktivitas fisik, infeksi terkait

kanker seperti Human Papilloma Virus (HPV), dan hepatitis. Kejadian kanker dapat dicegah dan dapat disembuhkan jika dideteksi dini dan diobati secara efektif.

Permasalahan kanker perlu diselesaikan dengan berbagai upaya, baik pencegahan primer, sekunder, maupun tersier. Pencegahan dan pengendalian kanker meliputi upaya pencegahan dan pengendalian faktor risiko, deteksi dini, diagnosis dan pengobatan, dan pelayanan paliatif. Upaya tersebut memerlukan keterlibatan semua pihak dari pemerintah, swasta, profesional, lembaga swadaya masyarakat, dan lainnya.

Definisi

Kanker dapat disebut juga sebagai tumor ganas atau neoplasma. Kanker didefinisikan sebagai pertumbuhan cepat tidak normal sel yang bertumbuh melebihi batasan normalnya, dan dapat menginvasi bagian lain tubuh dan menyebabkan ke organ lain, yang disebut metastasis (WHO, 2022). Kanker adalah keganasan (tumor ganas) yang tumbuhnya cepat, tidak bersimpai, tumbuh menyusup ke bagian lain melalui pembuluh darah dan pembuluh getah bening. Sel kanker bersifat ganas dan dapat menginvasi serta merusak sel-sel normal disekitarnya sehingga merusak fungsi jaringan tersebut. Penyebaran (metastasis) sel kanker dapat melalui darah maupun getah bening (Kemenkes RI, 2007b)

Terjadinya kanker melalui suatu proses kompleks yang disebut transformasi yang terbagi menjadi tahap inisiasi dan promosi. Tahap inisiasi adalah perubahan genetik sel menuju sel kanker. Perubahan genetik ini dapat disebabkan oleh faktor risiko (karsinogen). Sedangkan tahap promosi yaitu perubahan sel yang mengalami inisiasi menjadi sel kanker yang dipengaruhi agen tertentu (promotor). Secara skematis sebagai berikut (Kemenkes RI, 2007b):

Bagan Terjadinya Penyakit Kanker



Kanker payudara adalah keganasan yang terjadi pada kantung dan/atau saluran penghasil susu. Keganasan payudara adalah terjadinya perubahan sel dalam payudara normal menjadi sel yang bersifat buruk, tumbuhnya sangat cepat, merusak, menyebar, dan menyebabkan kegagalan fungsi organ lainnya (Soemitro & Monty, 2012). Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari sel kelenjar, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara (Kemenkes RI, 2007a).

Kanker leher rahim (serviks) adalah kanker keganasan yang terjadi pada leher rahim (serviks) yang merupakan bagian terendah dari rahim yang menonjol ke puncak liang senggama (vagina) (Kemenkes RI, 2007a). Kanker serviks berkaitan erat dengan infeksi HPV dan terkait proses metaplasia, masuknya bahan-bahan yang mengubah perangai sel secara genetik (mutagen) pada fase aktif metaplasia dapat menimbulkan keganasan (Rasjidi, 2010).

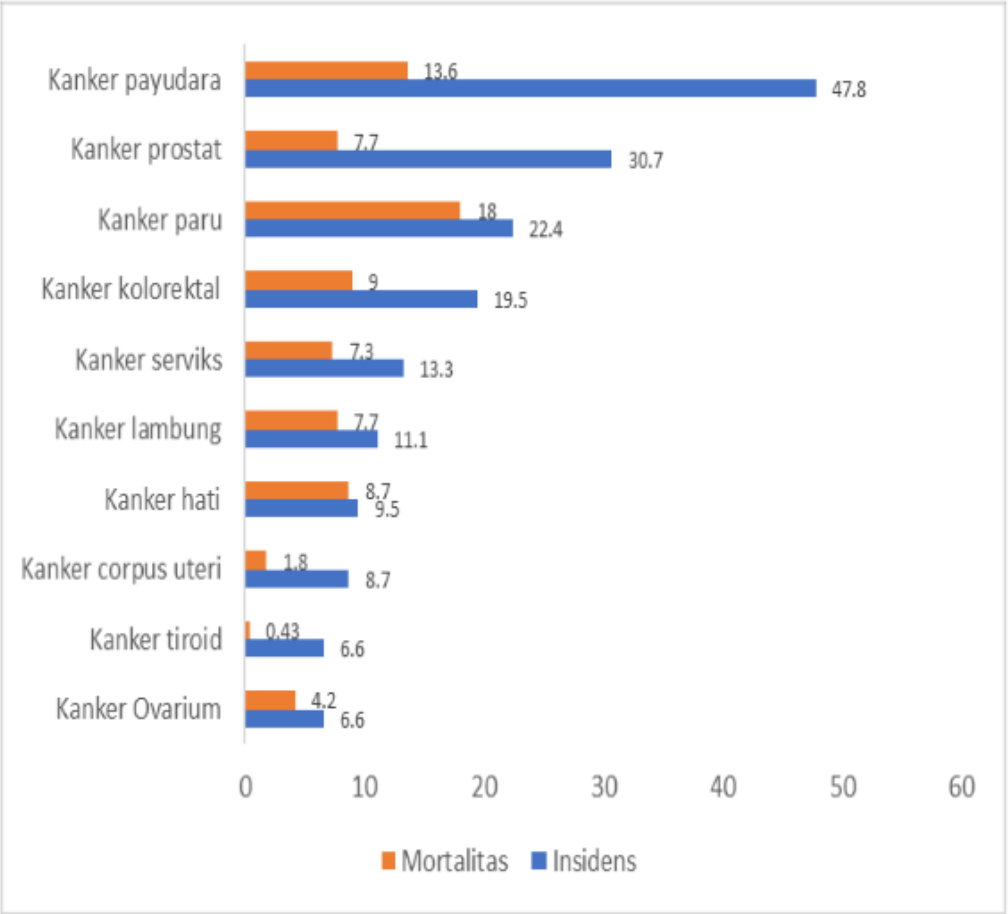
Kanker paru adalah keganasan di paru, mencakup keganasan yang berasal dari paru sendiri (primer) dan metastasis tumor di paru, yaitu tumor yang tumbuh akibat metastatis dari tumor primer organ lain

(Kemenkes RI, 2007a). Kanker kolorektal adalah penyakit di mana sel-sel di usus besar atau rektum tumbuh di luar kendali, disebut juga kanker usus besar (CDC, 2022).

Prevalensi

Kanker menjadi beban penyakit yang tinggi di seluruh dunia. Kanker menempati peringkat kedua sebagai penyebab kematian pada 2019 dengan 130 per 100.000 penduduk. (IHME, 2020). Menurut WHO (2021), di seluruh dunia, insidens kanker sebesar 190 per 100.000 penduduk dengan kematian 100,1 per 100.000 penduduk. Secara keseluruhan, kanker tertinggi pada laki-laki dan perempuan adalah kanker payudara, kanker prostat, kanker paru, kanker kolorektal, dan kanker serviks (Grafik 1).

Grafik 1. Insidens dan kematian akibat kanker per 100.000 di dunia, 2020 (WHO, 2021)



Menurut jenis kelamin, kanker tertinggi di dunia pada laki-laki adalah kanker paru, kanker prostat, kanker kolorektal, kanker lambung, dan kanker hati, Sedangkan pada perempuan, kanker tertinggi yaitu kanker payudara, kanker kolorektal, kanker serviks, dan kanker tyroid (Tabel 1).

Tabel 1. Insidens dan mortalitas akibat kanker pada laki-laki dan perempuan per 100.000 penduduk di dunia, 2020 (WHO, 2021)

Jenis Kanker	Laki-laki		Jenis Kanker	Perempuan	
	Insiden	Mortalitas		Insiden	Mortalitas
Paru	31.5	25.9	Payudara	47.8	13.6
Prostat	30.7	7.7	Kolorektal	16.2	7.2
Kolorektal	23.4	11	Paru	14.6	11.2
Lambung	15.8	11	Serviks	13.3	7.3
Hati	14.1	12.9	Thyroid	10.1	0.5
Kandung kemih	9.5	3.3	Korpus uteri	8.7	1.8
Oesophagus	9.3	8.3	Lambung	7	4.9
Limfoma Non-Hodgkin	6.9	3.3	Ovarium	6.6	4.2
Leukaemia	6.3	4	Hati	5.2	4.8
Ginjal	6.1	2.5	Limfoma Non-Hodgkin	4.8	2.1

Di Indonesia, kematian akibat kanker meningkat dari peringkat 5 tahun 1990 menjadi peringkat 2 tahun 2019, dengan kenaikan angka kematian dari 51,5 per 100.000 menjadi 88,5 per 100.000 penduduk, atau meningkat 71% (IHME, 2020). Kanker tertinggi di Indonesia adalah kanker paru, kanker kolorektal, kanker hati, kanker nasopharing, dan kanker prostat. Sedangkan pada perempuan kanker tertinggi adalah kanker payudara, kanker serviks, kanker ovarium, kanker kolorektal, dan kanker tyroid (WHO, 2021) (Tabel 2).

Tabel 2 Insidens dan mortalitas kanker tertinggi di Indonesia per 100.000 penduduk, 2020 (WHO, 2021)

Jenis Kanker	Laki-laki		Jenis Kanker	Perempuan	
	Insiden s	Mortalitas		Insiden s	Mortalitas
Kanker paru	20.1	18.1	Kanker payudara	44	15.3
Kanker kolorektal	16.5	9.2	Kanker serviks	24.4	14.4
Kanker hati	12.7	12.5	Kanker ovarium	10	6.6
Kanker nasopharynx	10.7	7.7	Kanker kolorektal	8.6	4.6
Kanker prostat	11.6	4.5	Kanker thyroid	6.2	1
Limfoma Non-Hodgkin	7.7	4.5	Kanker payudara	6.2	5.5
Leukaemia	6.8	5.1	Kanker korpus uteri	5.3	1.8
Kanker kandung kemih	5.2	2.8	Leukaemia	4.4	3.1
Kanker thyroid	3	1	Limfoma Non-Hodgkin	3.8	2.1
Kanker rongga mulut	2.6	1.6	Kanker hati	3.5	3.4

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi kanker di Indonesia sebesar 1,8 per 1000 penduduk dengan lebih dari 1 juta kasus. Prevalensi tertinggi di provinsi DI Yogyakarta (4,86 per 1000), Sumatera Barat (2,47 per 1000), dan Gorontalo (2,44 per 1000). Akan tetapi, jumlah kanker terbanyak ada di provinsi Jawa Barat (186.809 kasus), Jawa Timur (151.878 kasus), dan Jawa Tengah (132.565 kasus) (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan karakteristik, prevalensi kanker tertinggi di Indonesia pada kelompok usia 50-54 tahun (4,62 per 1000) dan 45-54 tahun (4,01 per 1000). Prevalensi kanker pada perempuan (2,85 per 1000) lebih tinggi dari pada laki-laki (0,74 per 1000), prevalensi lebih tinggi pada latar belakang pendidikan

tamat perguruan tinggi (3,57 per 1000), tertinggi pada pekerjaan PNS/TNI/POLRI/BUMN (4,1 per 1000). Prevalensi di perkotaan (2,06 per 1000) lebih tinggi daripada di perdesaan (1,47 per 1000) (Kemenkes RI, 2018).

Idealnya, data kanker diperoleh dari registrasi kanker berbasis populasi. Data dari registrasi kanker berbasis populasi di DKI Jakarta 2005-2007 menunjukkan bahwa insidens kanker (per 100.000) tertinggi pada laki-laki adalah kanker bronchus dan paru (5,81), kanker kolorektal (4,13), kanker hati (4,01), kanker pharynx (3,65), dan kanker prostat (2,82). Sedangkan insidens kanker tertinggi pada perempuan adalah kanker payudara (18,6), kanker serviks (9,25), kanker ovarium (4,27), kanker kolorektal (3,15), dan kanker bronchus dan paru (2,40) (M. Wahidin et al., 2012).

Determinan

Penyebab pasti kanker tidak diketahui, akan tetapi determinan/faktor risiko kanker sudah diketahui secara luas melalui berbagai penelitian. Faktor risiko adalah faktor risiko yang meningkatkan peluang terjadinya kanker. Faktor risiko kanker ada yang menjadi bagian faktor risiko bersama penyakit tidak menular, yaitu merokok, konsumsi alkohol, diet tidak sehat (kurang konsumsi buah dan sayur), kurang aktivitas fisik, overweight dan obesitas. Faktor risiko lainnya adalah paparan karsinogen fisik seperti sinar ultraviolet dan radiasi pengion, karsinogen kimia seperti benzopyrene dan formalin, aflatoxin, asbestos, karsinogen biologi seperti virus, bakteri, dan parasite (WHO, 2007b).

Faktor risiko kanker dapat dikategorikan sebagai berikut (Kemenkes RI, 2007b):

1. Faktor lingkungan: polusi udara, paparan radiasi pengion, ultraviolet, zat kimia, infeksi virus, asap rokok
2. Diet dan makanan: kurang konsumsi buah dan sayur, obesitas, alkohol, daging merah dan daging olahan

3. Hormonal: pajanan estrogen, menarche dini, menopause terlambat, penggunaan terapi hormonal
4. Perilaku: perilaku seks tidak aman, merokok, kurang aktivitas fisik
5. Pekerjaan: pekerjaan dengan hazard fisik, kimia
6. Genetik: Riwayat keluarga kanker

Faktor diet yang terbukti secara meyakinkan dapat meningkatkan risiko kanker adalah aflatoxin menyebabkan kanker liver, daging olahan meningkatkan risiko kanker kolorektal, arsenic dalam air minum meningkatkan risiko kanker paru, minuman beralkohol meningkatkan risiko kanker pharing, kanker paru, kanker hati, kanker payudara, kanker kolorektal, kanker ovarium. Beta karoten densitas tinggi meningkatkan risiko kanker lambung. Obesitas meningkatkan risiko kanker oesophagus, kanker pancreas, kanker hati, kanker kolorektal, kanker payudara, kanker endometrium, kanker ovarium, dan kanker ginjal (WCRF, 2018). Faktor risiko untuk beberapa jenis kanker tertinggi sebagai berikut:

1. Faktor risiko kanker payudara

- a. Umur

Perempuan berusia 30 tahun sampai pertengahan 40 tahun memiliki risiko terkena kanker payudara dengan peningkatan tertinggi (Lee et al., 2008)

- b. Faktor hormonal

Kanker payudara terkait dengan dominasi estrogen, yaitu kondisi estrogen seorang perempuan bisa saja kurang, normal, maupun berlebih, namun tidak memiliki/ hanya memiliki sedikit progesteron untuk mengimbangi efek estrogen (Lee et al., 2008).

- 1) Umur menarche

Perempuan yang menstruasi dini (kurang dari 12 tahun) dan terlambat menopause

mempunyai risiko tinggi terkena kanker payudara (Mcpherson et al., 2000).

2) Usia kehamilan pertama

Risiko kanker payudara menunjukkan peningkatan seiring dengan peningkatan usia mereka saat kehamilan atau melahirkan anak pertama pada usia relatif lebih tua (>35 tahun) (Rasjidi, 2010).

3) Paritas

Wanita nullipara atau belum pernah melahirkan mempunyai risiko 30% untuk menjadi kanker dibandingkan dengan wanita yang multipara (Rasjidi, 2010).

4) Menyusui

Semakin lama waktu menyusui, semakin besar efek proteksi terhadap kanker, dan risiko kanker menurun 4,3% tiap tahunnya pada wanita yang menyusui (Rasjidi, 2010).

5) Usia menopause

Menopause yang terlambat atau mati haid pada usia relatif lebih tua (lebih dari 50 tahun) meningkatkan risiko kanker payudara (Rasjidi, 2010).

c. Riwayat keluarga

Di negara barat, 10% kanker payudara terkait genetik atau riwayat keluarga kanker payudara atau kanker ovarium (Mcpherson et al., 2000)

d. Riwayat tumor jinak payudara

Tumor jinak pada payudara dapat bermutasi menjadi ganas, seperti atipikal duktal hyperplasia yang meningkatkan risiko 5 kali lebih tinggi untuk terkena kanker payudara (Mcpherson et al., 2000; Rasjidi, 2010).

e. Radiasi

Perempuan yang menggunakan banyak sinar-X (radiasi pengion) pada masa kanak-kanak dan remaja memiliki risiko terkena kanker payudara sebanyak 70% lebih besar (Lee et al., 2008; Mcpherson et al., 2000).

f. Diet

Perempuan yang mengkonsumsi lebih dari satu gelas alkohol per hari memiliki risiko terkena kanker payudara yang lebih tinggi. (Lee et al., 2008). Diet tinggi lemak, rendah buah dan sayur, dan karbohidrat sederhana meningkatkan risiko kanker payudara (McTiernan, 2003).

g. Obesitas

Obesitas secara meyakinkan meningkatkan risiko kanker payudara pada perempuan post menopause (WCRF, 2018). Overweight dan obesitas meningkatkan risiko 2 kali lebih tinggi untuk terkena kanker payudara pada post menopause (Mcpherson et al., 2000; McTiernan, 2003).

h. Kontrasepsi oral

Perempuan berusia dibawah 18 tahun yang menggunakan alat kontrasepsi oral akan meningkatkan risiko tiga kali lipat terkena kanker payudara (Lee et al., 2008). Penggunaan kontrasepsi oral < 6 tahun mempunyai risiko sebesar 1,9 kali dan ≥ 6 tahun mempunyai risiko sebesar 2,9 kali terkena kanker payudara dibanding yang tidak menggunakan (Mugi Wahidin et al., 2018).

i. Hormone replacement therapy (HRT)

Pengguna HRT selama 1-4 tahun mempunyai risiko lebih tinggi terkena kanker payudara. Efek ini karena penundaan menopause (Mcpherson et al., 2000).

2. Faktor risiko kanker serviks

Faktor risiko kanker serviks berhubungan dengan adanya infeksi Human Papilloma Virus (HPV). Infeksi HPV ditemukan pada 99,7% kanker serviks (Andrijono, 2016).

a. Infeksi HPV

Penyebab lesi pra kanker serviks adalah infeksi HPV onkogenik, terutama tipe 16 dan 18. Infeksi ditularkan melalui kontak seksual (Andrijono, 2016; Zhang et al., 2020). Kanker serviks dapat terbentuk selama 20 tahun dari lesi awal (Zhang et al., 2020).

b. Faktor reproduksi dan seksual

Faktor risiko reproduksi yang meningkatkan risiko kanker serviks yaitu hubungan seks pertama <16 tahun, multiple parter seksual, paritas banyak, penyakit kelamin, hygiene menstruasi (Bosch et al., 1998; Juneja A, Sehgal A, Mitra AB, 2003; Zhang et al., 2020).

c. Merokok

Merokok dan HPV merupakan faktor penting terjadinya kanker serviks, terkait karisinogenesis pada serviks (Bosch et al., 1998; Zhang et al., 2020).

d. Sosial ekonomi

Sosial ekonomi rendah mempunyai risiko terkena kanker serviks lebih tinggi (Zhang et al., 2020). Pendidikan rendah juga meningkatkan risiko kanker serviks (Bosch et al., 1998).

e. Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Risiko terinfeksi HPV lebih tinggi pada perempuan dengan HIV. Infeksi HPV, insidens lesi pra kanker, dan kanker serviks lebih tinggi pada penderita HIV (Zhang et al., 2020).

f. Kontrasepsi oral

Pengguna kontrasepsi pil *current user* mempunyai risiko lebih tinggi. Penggunaan pil kontrasepsi 5 tahun atau lebih mempunyai risiko 2 kali dibanding bukan pengguna (Zhang et al., 2020).

3. Faktor risiko kanker paru

Faktor risiko kanker paru sebagai berikut (Malhotra et al., 2016):

a. Merokok

Merokok merupakan penyebab utama kanker paru. Efek karsinogenetik rokok terhadap kanker paru sudah diteliti sejak tahun 1950 sampai 1960.

b. Diet and alkohol

Diet tinggi sayur dan buah berefek protektif terhadap kanker paru.

c. Inflamasi kronis

Infeksi kronis seperti penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) meningkatkan risiko kanker paru.

d. Radiasi pengion

Pajanan radiasi pengion, radon, meningkatkan risiko kanker paru (Malhotra et al., 2016; Samet et al., 2009).

e. Paparan di tempat kerja

Pajanan asbes di tempat kerja merupakan karsinogen kanker paru, yaitu logam dan *chromium, silica, polycyclic aromatic hydrocarbons*, knalpot mesin diesel. Polusi udara, terutama *indoor*, dan merokok pasif menjadi faktor risiko utama kanker paru pada *non smoker* (Malhotra et al., 2016; Samet et al., 2009).

4. Faktor risiko kanker kolorektal

Faktor yang meningkatkan risiko kanker kolorektal adalah (Johnson et al., 2013; Sawicki et al., 2021):

- a. Riwayat pembedahan diri dan keluarga
 - 1) Riwayat keluarga kanker kolorektal
 - 2) Penyakit inflamasi kolon (Inflammatory bowel disease)
 - 3) Polip kolon (precancerous neoplastic lesions)
 - 4) Diabetes mellitus (DM)
 - 5) Cholisestomy, yaitu pembedahan mengangkat kandung empedu.
- b. Gaya hidup
 - 1) Konsumsi daging merah dan daging olahan berisiko, seperti kambing, sapi, atau babi
 - 2) Kurang konsumsi serat, buah, dan sayur
 - 3) Diet rendah kalsium, vitamin D, dan produk susu
 - 4) Overweight and obesitas
 - 5) Kurang aktivitas fisik
 - 6) Merokok. Orang yang merokok berisiko 2-3 kali lebih tinggi dibanding non perokok untuk terkena kanker kolorektal
 - 7) Konsumsi alkohol. Konsumsi alkohol 2-3 kali sehari meningkatkan risiko kanker kolorektal sebesar 20%, jika lebih dari 3 kali risiko menjadi 40%.
- c. Faktor lainnya

Faktor risiko lainnya berupa mikrobiota usus (virus, jamur, protozoa), umur di atas 50 tahun, laki-laki, status sosial ekonomi rendah (Sawicki et al., 2021).

Solusi

Solusi dalam penanggulangan kanker dilaksanakan melalui program pencegahan dan pengendalian yang sesuai. Program tersebut dilakukan melalui kegiatan pencegahan dan penanggulangan faktor risiko, peningkatan imunisasi, penemuan dan tatalaksana penderita, surveilans epidemiologi penyakit, dan komunikasi informasi dan edukasi (KIE) (Kemenkes RI, 2007b). Secara teknis, upaya pencegahan dan pengendalian dilaksanakan melalui pencegahan faktor risiko, deteksi dini, diagnosis dan pengobatan, dan pelayanan paliatif.

1. Pencegahan

Pencegahan kanker merupakan komponen penting karena 40% kematian akibat kanker dapat dicegah (WHO, 2007b). Pencegahan dilakukan melalui pengendalian faktor risiko seperti merokok, konsumsi alkohol, diet termasuk kurang konsumsi buah dan sayur, kurang aktivitas fisik overweight dan obesitas. Faktor risiko lain yang perlu dikendalikan adalah paparan karsinogen fisik, ultraviolet, radiasi pengion, karsinogen kimia, infeksi virus, bakteri, dan parasit terkait kanker.

Di Indonesia, pencegahan faktor risiko kanker dilakukan melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas), Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM, dan kegiatan aktivitas fisik di masyarakat, dan peraturan terkait rokok dan konsumsi gula, garam, dan lemak. Selain itu, vaksinasi juga dapat mencegah kanker seperti HPV juga diberikan pada remaja usia 12-13 tahun dan vaksinasi Hepatitis pada balita.

2. Deteksi dini

Deteksi dini kanker dilakukan sesegara mungkin, karena jika dideteksi dini kanker dapat diobati secara efektif. Tujuan deteksi dini adalah untuk mendeteksi kanker ketika masih terlokalisasi sebelum terjadi perkembangan ke organ lain. Terdapat dua bagian deteksi dini yaitu skrining dan diagnosis dini.

Skrining adalah pemeriksaan pada masyarakat yang tidak bergejala untuk menemukan ketidaknormalan. Diagnosis dini adalah kesadaran pemerintah maupun professional dalam deteksi tanda dan gejala kanker. Diagnosis dini disebut juga “*down staging*”. Jenis kanker dan metode diagnosis dini dan skrining sebagai berikut (WHO, 2007c):

- a. Kanker dapat di diagnosis dini dan skrining: kanker payudara, kanker serviks, kanker kolorektal, kanker rongga mulut
- b. Kanker dapat didiagnosis dini tetapi tidak bisa diskriminasi: kanker nasofaring, kanker laring, kanker paru, kanker oesophagus, kanker lambung, kanker kulit, kanker ovarium, kanker kandung empedu, kanker prostat, retinoblastoma, dan kanker testis

Beberapa tanda dan gejala kanker untuk diagnosis dini kanker sebagai berikut:

Jenis kanker	Gejala
Payudara	Benjolan pada payudara, asimetris, tarikan kulit, tarikan puting, perubahan warna areola mammae
Serviks	Perdarahan paska senggama, pengeluaran cairan vagina berlebih
Kolorektal	Perubahan kebiasaan buang air besar, penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan, anemia, darah dalam tinja
Rongga mulut	Lesi putih (leukoplakia) atau lesi merah (erythroplakia), pertumbuhan atau ulserasi di mulut
Nasofaring	Mimisan, hidung tersumbat permanen, tuli, kelenjar getah bening di bagian atas laring
Prostat	Kesulitan (waktu lama) dalam buang air kecil, sering buang air kecil di malam hari

Metode deteksi dini kanker dilaksanakan sesuai jenis kanker. Di Indonesia, program deteksi dini kanker payudara dan kanker serviks sudah menjadi program nasional. Deteksi dini kanker payudara dengan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI), pemeriksaan klinis payudara (SADANIS) oleh petugas kesehatan, dan USG serta mammografi untuk rujukan.

Kanker leher rahim dideteksi melalui test Inspeksi Visual dengan Asam Asetan (IVA) dan Pap Smear (Kemenkes, 2013a).

3. Diagnosis dan pengobatan

Diagnosis dilakukan melalui berbagai pemeriksaan klinis seperti endoscopy, rontgen, patologi anatomi, sitologi, dan pemeriksaan laboratorium lainnya. Setelah terdiagnosis, ditentukan stadium kanker untuk selanjutnya diberikan pengobatan. Tujuan pengobatan adalah untuk mendapatkan kesembuhan, memperpanjang hidup, dan meningkatkan kualitas hidup. Pengobatan dilakukan melalui pembedahan, radiasi, kemoterapi, terapi hormon, atau kombinasi dari tindakan tersebut. Pengobatan yang tepat, jika kasus dideteksi dini, dapat meningkatkan angka bertahan hidup 5 tahun sampai 75% pada kanker serviks, korpus uterus, payudara (WHO, 2002). Untuk itu, fasilitas diagnosis dan pengobatan perlu disediakan secara memadai.

4. Pelayanan paliatif

Pelayanan paliatif (*palliative care*) adalah pendekatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker dan keluarganya, melalui pencegahan dan penanganan penderitaan berupa nyeri dan masalah lain baik fisik, psikologi, dan spiritual (WHO, 2007a). Pelayanan paliatif sangat diperlukan di daerah dengan proporsi pasien kanker pada stadium lanjut tinggi. Meskipun demikian, pelayanan paliatif idealnya diberikan sejak didiagnosis kanker sampai fase akhir kehidupan pasien. Pelayanan paliatif perlu diintegrasikan pada sistem kesehatan yang ada, termasuk pelayanan *home-care*.

Daftar Pustaka

- Andrijono. (2016). *Kanker Serviks. Edisi 5*. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Bosch, F. X., Marcel, V., Deacon, J., Santamaria, M., Chongsuvivatwong, V., Meijer, C. J. L. M., Walboomers, J. M. M., Thomas, A., & Lyon, F.-. (1998). Risk Factors for Cervical Cancer in Thailand : a Case – Control Study. *Cancer*, 90(1).
- CDC. (2022). *What Is Colorectal Cancer?*
https://www.cdc.gov/cancer/colorectal/basic_info/what-is-colorectal-cancer.htm#print
- IHME. (2020). *Burden of Disease, 2019*.
<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Johnson, C. M., Wei, C., Ensor, J. E., Smolenski, D. J., Amos, C. I., Levin, B., & Berry, D. A. (2013). Meta-Analyses of colorectal cancer risk factors. *Cancer Causes and Control*, 24(6), 1207–1222.
<https://doi.org/10.1007/s10552-013-0201-5>
- Juneja A, Sehgal A, Mitra AB, P. A. (2003). A survey on risk factors associated with cervical cancer. *Indian Journal of Cancer*, 40(1), 15–22.
- Kemenkes. (2013a). *Pedoman Teknis Pengendalian Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim*.
- Kemenkes. (2013b). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*.
- Kemenkes RI. (2007a). *Pedoman Penemuan dan Penatalaksanaan Penyakit Kanker Tertentu di Komunitas*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2007b). *Pedoman Pengendalian Penyakit Kanker* (p. Nomor 430/Menkes/SK/IV).
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Lee, J. R., Zava, D., & Hopkins, V. (2008). *Kanker Payudara: Pencegahan dan Pengobatannya*. Daras Books.
- Malhotra, J., Malvezzi, M., Negri, E., La Vecchia, C., & Boffetta, P. (2016). Risk factors for lung cancer worldwide. *European Respiratory Journal*, 48(3), 889–902. <https://doi.org/10.1183/13993003.00359-2016>
- Mcpherson, K., Steel, C. M., & Dixon, J. M. (2000). ABC of breast diseases: Breast cancer—epidemiology, risk factors, and genetics. *Bmj*, 321(7270), 1198.
- McTiernan, A. (2003). Behavioral Risk Factors in Breast Cancer: Can Risk Be Modified? *The Oncologist*, 8(4), 326–334. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.8-4-326>
- Rasjidi, I. (2010). *Epidemiologi Kanker pada Wanita*. CV Sagung Seto Jakarta.
- Samet, J. M., Avila-Tang, E., Boffetta, P., Hannan, L. M., Olivo-Marston, S., Thun, M. J., & Rudin, C. M. (2009). Lung cancer in never smokers: Clinical epidemiology and environmental risk factors. *Clinical Cancer Research*, 15(18), 5626–5645. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-09-0376>
- Sawicki, T., Ruszkowska, M., & Danielewicz, A. (2021). A Review of Colorectal Cancer in Terms of Epidemiology, Risk Factors, Development, Symptoms and Diagnosis. *Mdpi*, March2021, 1–23.
- Soemitro, & Monty. (2012). *Blak-blakan Kanker Payudara*. Penerbit Qanita.
- Wahidin, M., Noviani, R., Hermawan, S., Andriani, V., Ardian, A., & Djarir, H. (2012). Population-based cancer registration in indonesia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(4). <https://doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.4.1709>

- Wahidin, Mugi, Djuwita, R., & Adisasmita, A. (2018). Oral Contraceptive and Breast Cancer Risks: a Case Control Study in Six Referral Hospitals in Indonesia. *Asian Pac J Cancer Prev*, 19(8), 2199–2203. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.8.2199>
- WCRF. (2018). *Recommendations and Public Health and Policy Implications*.
- WHO. (2002). *National cancer control programme. Policies and managerial guidelines 2nd Edition*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data National.
- WHO. (2007a). *Cancer Control Knowledge into Action WHO Guide for Effective Programmes: Palliative Care*. HO Library Cataloguing-in-Publication Data. <https://doi.org/10.1186/s12910-022-00805-9>
- WHO. (2007b). *Cancer Control Knowledge into Action WHO Guide for Effective Programmes: Prevention*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- WHO. (2007c). WHO guide for effective programmes: Early detection. *Cancer Control: Knowledge into Action*, 3–39.
- WHO. (2021). Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2020, worldwide, both sexes, all ages. *Globocan*, 2020.
- WHO. (2022). *Cancer Fact Sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Zhang, S., Xu, H., Zhang, L., & Qiao, Y. (2020). Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer Research*, 32(6), 720–728. <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05>

Profil Penulis



Mugi Wahidin, SKM., M.Epid

Penulis mendalami ilmu kesehatan masyarakat, khususnya epidemiologi sejak lulus Magister Epidemiologi Universitas Indonesia tahun 2013. Saat ini, penulis tengah menempuh Pendidikan Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia sejak 2020. Sebelumnya, penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Perawat Kesehatan Purwokerto tahun 1996 dan Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia tahun 2005.

Kepakaran yang penulis dalami adalah kesehatan masyarakat, khususnya epidemiologi, terkait penyakit tidak menular. Penulis merupakan peneliti di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan dosen di Universitas Esa Unggul Jakarta, serta aktif sebagai pengurus pusat Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia (PAEI). Penulis aktif meneliti dan mengajar, serta menulis artikel ilmiah dan buku. Beberapa penelitian yang dilakukan adalah riset nasional (Riset Kesehatan Dasar, Riset Fasilitas Kesehatan, Riset Ketenagaan Kesehatan, Riset *Burden of Disease*) dan riset terkait penyakit tidak menular dan bencana. Penulis pernah mendapatkan hibah penelitian dari Kemenristekdikti, Universitas Esa Unggul, dan Universitas Indonesia. Penghargaan yang pernah diterima adalah *Enrico Angelsio Prize* dari *International Association of Cancer Registries* (IACR) tahun 2011 dan penghargaan sebagai Penulis Artikel Ilmiah Berkualitas Tinggi bidang Kesehatan dan Obat dari Kemenristek/BRIN tahun 2020. Penulis berharap, kontribusi dalam dunia penelitian, pendidikan, dan penulisan buku dapat menjadi bagian dalam upaya pembangunan kesehatan di Indonesia.

Email Penulis: wahids.wgn@gmail.com

Siskaevia, S.KM., M. Kes.
Universitas Palangkaraya

Pendahuluan

Stroke merupakan bagian dari penyakit kardioserebrovaskular yang digolongkan ke dalam penyakit katastropik karena memiliki dampak luas secara ekonomi maupun sosial. Penyakit stroke menduduki peringkat kematian nomor 1 (satu) di dunia setiap tahunnya. Data menunjukkan bahwa 1 dari 4 orang mengalami stroke. Di Indonesia, stroke menjadi penyebab kematian nomor 3 (tiga) terbanyak dengan angka kematian sebanyak 138.268 jiwa atau 9,7% dari total kematian, dan merupakan penyakit yang menyebabkan kecacatan jangka panjang nomor 1 (satu) di dunia dan berisiko mengalami gangguan kognitif yang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak terkena stroke. Kejadian penyakit ini menjadi masalah kesehatan yang mulai ditangani secara serius baik di negara maju maupun negara berkembang dengan pendapatan rendah-menengah. Peningkatan insiden dan prevalensi stroke cenderung terjadi pada negara-negara berkembang karena perubahan gaya hidup tradisional ke gaya hidup modern dengan kecenderungan pola hidup tidak sehat. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) rentang waktu 10 tahun terakhir, pada tahun 2013 prevalensi stroke adalah 7% dan meningkat menjadi 10,9 % pada tahun 2018. Beberapa tahun terakhir, golongan usia penderita stroke pada usia muda (produktif) meningkat, dimulai dari usia 15 tahun – <50 tahun.

Saat ini, penyakit stroke, juga digolongkan sebagai *The Silent Killer*, karena penderita biasanya tidak mengalami gejala sebelumnya dan penanganan penyakit pun sering terlambat karena kurangnya pengetahuan penderita akan penyakit tersebut. Penyakit stroke memiliki dampak besar secara klinis, sosial dan implikasi ekonomi sehingga diperlukan langkah-langkah efektif dalam pencegahan stroke baik dari segi preventif maupun kuratif.

3

Definisi

Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika sebagian dari sel-sel otak mengalami kematian karena gangguan aliran darah yang disebabkan oleh sumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang ada di dalam otak. Ketika tersumbat maka aliran darah ke otak akan berhenti dan membuat suplai oksigen dan zat makanan ke otak juga berhenti, kondisi ini akan membuat sebagian otak menjadi tidak berfungsi sebagai mana mestinya.

Penyakit stroke termasuk penyakit pembuluh darah otak (*cerebrovaskuler*) yang ditandai dengan kematian pada jaringan otak (*infark serebral*) yang terjadi karena berkurangnya oksigen dan aliran darah di otak. Berkurangnya oksigen dan aliran darah di otak diakibatkan oleh adanya penyempitan, sumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang menyebabkan serangkaian reaksi biokimia yang mampu merusak dan mematikan sel-sel otak.

Jaringan otak yang mati dapat mengakibatkan hilangnya fungsi yang dikendalikan oleh bagian otak tersebut. Jika tidak ditangani secara tepat, penyakit stroke dapat memberikan akibat yang fatal bahkan bisa menyebabkan kematian. Jika penanganan terlambat, penderita akan mengalami kelumpuhan pada anggota gerak badannya dan menghilangnya kemampuan bicara bahkan kemampuan mengingat. Kelumpuhan yang dialami dapat berupa lumpuh sebelah (*hemiplegia*), berkurangnya kekuatan anggota tubuh sebelah (*hemiparesis*), mengalami gangguan bicara serta gangguan rasa kebas di kulit wajah, lengan atau tungkai.

Berdasarkan penyebabnya stroke dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu stroke iskemik dan stroke hemorragik.

1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik disebut juga dengan stroke sumbatan, biasanya terjadi pada sel-sel otak yang mengalami kekurangan nutrisi dan oksigen yang disebabkan oleh penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah di otak (*arteriosklerosis*). Arteriosklerosis dapat terjadi karena adanya timbunan lemak pada arteri yang menyebabkan luka pada dinding arteri. Gumpalan ini dapat juga terbawa oleh aliran darah dan tersangkut di pembuluh darah yang lebih kecil dan menyebabkan penyumbatan. Sebagian besar penderita stroke sebanyak 80% biasanya mengalami stroke iskemik. Stroke iskemik menyebabkan aliran darah ke sebagian atau ke seluruh otak menjadi terhenti. Berdasarkan penyebabnya, stroke iskemik dibagi menjadi 3 (tiga) jenis yaitu sebagai berikut:

- a. Stroke embolik, merupakan jenis stroke yang disebabkan oleh tertutupnya pembuluh arteri karena terjadi pembekuan darah.
- b. Stroke trombotik, merupakan jenis stroke yang disebabkan oleh terbentuknya thrombus yang membuat penggumpalan.
- c. Hipoperfusi sistemik, merupakan jenis stroke yang disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke seluruh bagian tubuh yang terjadi karena adanya gangguan denyut jantung.

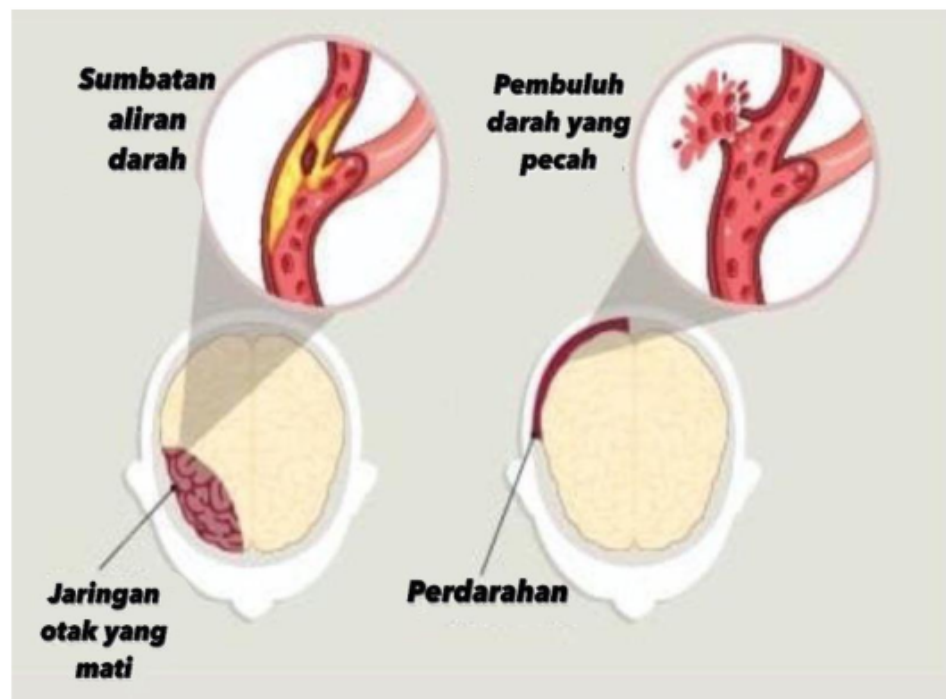
2. Stroke Hemorragik

Stroke hemorragik disebut juga dengan stroke perdarahan, biasanya terjadi karena pecahnya pembuluh darah di otak. Sel-sel otak mengalami kerusakan akibat dari pembuluh darah yang pecah, selain itu sel otak pun mengalami kematian karena aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen menjadi terhenti.

Penderita stroke hemoragik terjadi sebanyak 20% dari jumlah penderita stroke, dan 80% dari penderita stroke hemoragik biasanya mengalami kematian.

Berdasarkan letaknya, stroke hemoragik dibagi menjadi 2 (dua) jenis yaitu sebagai berikut:

- a. Hemmoragik subaraknoid, yaitu perdarahan yang terjadi di ruang subaraknoid yang merupakan ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak. Pecahnya pembuluh darah yang berdekatan dengan permukaan otak dan darah bocor diantara otak dan tulang tengkorak. Penyebabnya biasanya terjadi karena pecahnya aneurisma (benjolan pada pembuluh darah).
- b. Hemmoragik intraserebral, yaitu perdarahan yang terjadi di dalam jaringan otak. Pecahnya pembuluh darah dan darah masuk ke dalam jaringan yang menyebabkan sel-sel otak mati sehingga menyebabkan kerja otak terhenti. Seringkali kondisi ini disebabkan oleh hipertensi.



Gambar: Sumbatan pada stroke iskemik dan pembuluh darah yang pecah pada stroke hemoragik

Seringkali, gejala stroke tidak diketahui oleh penderitanya karena stroke selalu muncul secara mendadak, serta berlangsung cepat dan terkadang menyebabkan penderita tidak sadarkan diri (*coma*). Karena itu, penting untuk mengenali gejala awal terjadinya stroke. Berikut beberapa gejala awal stroke yang bisa di waspadai:

1. Nyeri kepala yang terkadang disertai dengan penurunan kesadaran.
2. Kelumpuhan mendadak yang diawali dengan kelemahan anggota tubuh sebelah (hanya satu sisi tubuh).
3. Tubuh terasa lemas secara mendadak dan terkulai tanpa hilang kesadaran atau disertai hilang kesadaran sejenak.
4. Gangguan penglihatan atau mata kabur pada salah satu atau kedua mata.
5. Gangguan keseimbangan pada tubuh seperti vertigo dan sempoyongan.
6. Wajah atau anggota tubuh pada satu atau kedua sisi terasa baal atau kebas.
7. Kehilangan sebagian atau seluruh kemampuan bicara (*afasia*).
8. Gangguan daya ingat (*amnesia*).
9. Gangguan menelan cairan atau makanan padat (*disfagia*).

Gejala stroke dibagi menjadi 3 (tiga) jenis berdasarkan lokasi serangannya, yaitu sebagai berikut:

1. Bagian sistem saraf pusat, yaitu ditandai dengan kelemahan otot (*hemiplegia*), kaku dan menurunnya fungsi sensorik tubuh.
2. Batang otak, yang didalamnya terdapat 12 saraf kranial. Biasanya ditandai dengan lidah melemah; menurunnya kemampuan membau, mengecap, mendengar dan melihat; serta kemampuan refleks, pernafasan, ekspresi wajah dan detak jantung menjadi tidak normal.

3. *Cerebral cortex*, merupakan permukaan terluar cerebrum, apabila bagian ini mengalami gangguan maka akan menyebabkan *afasia* (kesulitan berbicara), *apraksia* (kehilangan kemampuan untuk melakukan gerakan yang diinginkan tubuh), *hemiparese* (gangguan anggota gerak tubuh), kebingungan dan menurunnya daya ingat.

3
Jika tanda dan gejala tersebut hilang dalam waktu 24 jam maka kondisi ini dinyatakan sebagai *Tension Ischemic Attack (TIA)*, yang berarti munculnya serangan kecil atau serangan awal stroke. Keadaan ini merupakan keadaan yang sangat menguntungkan untuk penderita karena bisa mengalami kesembuhan secara total. Namun, penderita tetap harus waspada terhadap serangan stroke yang bisa datang kapan saja.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merilis slogan “SeGeRa Ke RS” untuk mempermudah masyarakat dalam memahami gejala dan tanda-tanda stroke yaitu sebagai berikut:

1. Se, senyum tidak simetris (mencong ke satu sisi), tersedak, sulit menelan air minum secara tiba-tiba.
2. Ge, gerak separuh anggota tubuh melemah tiba-tiba.
3. Ra, bicara pelo atau tiba-tiba tidak dapat bicara atau tidak mengerti kata-kata, bicara menjadi tidak nyambung.
4. Ke, kebas atau baal, atau kesemutan separuh tubuh.
5. R, rabun. Pandangan satu mata kabur dan terjadi secara tiba-tiba.
6. S, sakit kepala hebat yang muncul tiba-tiba dan tidak pernah dirasakan sebelumnya, mengalami gangguan fungsi keseimbangan tubuh seperti terasa berputar, kesulitan dalam melakukan koordinasi gerak tubuh (tremor/gemetar, sempoyongan).

Prevalensi

Berdasarkan hasil survey yang diperoleh dari *Health Diseases and Stroke Statistic* 2018 menyatakan bahwa ada 6,8 juta kematian akibat penyakit *cerebrovascular* di seluruh dunia dan penyakit stroke ada di urutan kedua setelah penyakit jantung. Kematian akibat stroke menyumbang 11,8 % dari seluruh kematian di dunia, bahkan diperkirakan pada tahun 2030 penyakit tidak menular (PTM) akan menjadi penyebab utama kematian. Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan penderita yang tinggi sehingga menjadikannya sebagai penyebab kematian nomor 2 (dua) di dunia. Di Kawasan Asia Tenggara, terdapat 4,4 juta orang yang menderita stroke dan Indonesia adalah negara dengan penderita stroke terbanyak di Asia Tenggara. Berdasarkan data yang diperoleh oleh *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) pada tahun 2017, penyakit stroke adalah penyebab kematian terbanyak di Indonesia dengan persentase peningkatan tertinggi yaitu 29,2% dari tahun 2007.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 prevalensi stroke mengalami peningkatan dari 7% menjadi 10,9%. Terdapat 12 provinsi di Indonesia yang angka prevalensi stroke nya berada diatas angka nasional. Provinsi dengan prevalensi stroke tertinggi se Indonesia yaitu Kalimantan Timur dan DIY, dengan prevalensi 14,7 per 1000 penduduk (terdapat 14 orang penderita stroke dari 1000 penduduk). Prevalensi stroke berdasarkan kelompok umur, tertinggi adalah pada usia >75 tahun yaitu 50,2%. Namun, beberapa tahun terakhir penderita stroke usia muda (usia produktif) yaitu <50 tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu dari 45,2 % menjadi 68,4 % dalam 5 tahun (tahun 2013 – tahun 2018). Kejadian stroke berdasarkan Riskesdas 2018 banyak terjadi di wilayah perkotaan dibandingkan daerah pedesaan. Hal ini terjadi karena terdapat beberapa faktor yang bisa menyebabkan terjadinya stroke.

Determinan

Dalam pengobatan dan pencegahan penyakit stroke, identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi adalah suatu hal yang sangat penting. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mencegah stroke adalah dengan melakukan pengendalian faktor risiko secara optimal, terutama faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Beberapa faktor risiko stroke antara lain:

1. Riwayat keluarga

Faktor genetik dipercayai sebagai salah satu faktor risiko stroke, namun untuk melakukan pengecekan riwayat keluarga perlu dilakukan anamnesis (pemeriksaan) lebih lanjut dari seluruh anggota keluarga.

2. Penyakit kardiovaskular

Risiko stroke meningkat pada orang yang memiliki riwayat penyakit jantung koroner. Kelainan pada jantung ini bisa menyebabkan stroke iskemik.

3. Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko stroke yang kuat, seringkali penderita stroke biasanya memiliki hipertensi. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertahankan tekanan darah normal (tidak melebihi 130/90 mmHg) untuk menurunkan risiko terjadinya serangan stroke.

4. Merokok

Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko stroke yang sangat potensial. Berdasarkan studi epidemiologi, merokok berisiko menyebabkan stroke iskemik maupun stroke hemoragik. Kebiasaan merokok menyebabkan peningkatan denyut jantung dan tekanan darah serta mempercepat *arteriosclerosis* (penyumbatan arteri), sehingga perokok berat akan memiliki risiko terkena stroke sebanyak dua kali lipat dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

5. Diabetes

Diabetes merupakan salah satu faktor risiko stroke karena dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan mempercepat terjadinya *arteriosclerosis* pada arteri kecil termasuk pembuluh darah otak. Oleh karena itu, pemeriksaan gula darah yang teratur sebaiknya dilakukan dengan modifikasi gaya hidup sehat.

6. Dislipidemia

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol dan atau trigliserida yang tidak normal di dalam darah. Dislipidemia meningkatkan kemungkinan penyumbatan arteri sehingga meningkatkan risiko terkena stroke. Oleh karena itu penderita dislipidemia disarankan untuk menjalani gaya hidup sehat.

7. Obesitas

Orang dengan obesitas cenderung menderita hipertensi sehingga kondisi ini menjadi salah satu faktor risiko stroke. Berat badan yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga untuk menurunkan risiko stroke perlu dilakukan penurunan berat badan.

8. Gaya hidup

Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak dan tinggi kolesterol, kurang aktivitas fisik dan kurang olahraga meningkatkan risiko penyakit stroke. Orang yang aktif melakukan aktivitas fisik memiliki risiko 20% lebih rendah terkena stroke. Aktivitas fisik cenderung menurunkan tekanan darah dan berat badan serta meningkatkan kesehatan jantung.

Orang-orang yang memiliki satu atau lebih faktor risiko diatas adalah orang yang memiliki kemungkinan yang lebih besar mengalami serangan stroke daripada orang normal, sehingga harus menjaga dan mengatur pola hidup agar bisa melakukan pencegahan terhadap stroke.

Solusi

Mencegah lebih baik daripada mengobati merupakan slogan yang sering kita dengar supaya terhindar dari berbagai penyakit. Demikian juga halnya dengan penyakit stroke, pencegahan stroke memiliki tujuan untuk mengendalikan kejadian stroke dan kematian akibat stroke, menurunkan risiko disabilitas akibat stroke serta risiko stroke berulang. Oleh karena itu, pencegahan menjadi salah satu kata kunci untuk menjawab solusi permasalahan stroke yang ada di Indonesia.

Menurut Leavel and Clark, pencegahan penyakit dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier. Jika diadopsikan kedalam pencegahan stroke, maka ada beberapa upaya pencegahan stroke yang dapat dilakukan:

1. Pencegahan primer

Pencegahan primer adalah pencegahan yang dilakukan pada orang sehat atau kelompok berisiko yang belum terkena stroke untuk mencegah terjadinya serangan stroke yang bisa terjadi secara tiba-tiba. Pencegahan primer dilakukan dengan cara mengendalikan faktor risiko stroke dan melakukan deteksi sedini mungkin sebelum terjadi serangan stroke. Kementerian Kesehatan menciptakan sebuah slogan untuk mencegah penyakit tidak menular termasuk stroke, pemerintah menghimbau masyarakat untuk berlaku CERDIK. Cerdik merupakan salah satu slogan kesehatan yang bertujuan untuk mencegah penyakit stroke yang jika diimplementasikan dengan baik akan mengurangi risiko serangan stroke. Adapun makna CERDIK yaitu sebagai berikut:

- a. C = Cek kesehatan berkala
- b. E = Enyahkan asap rokok
- c. R = Rajin aktivitas fisik
- d. D = Diet sehat dengan gizi seimbang
- e. I = Istirahat yang cukup
- f. K = Kelola stress

2. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder adalah pencegahan yang dilakukan pada orang yang sudah mengalami stroke, dan pencegahan ini diperlukan agar tidak terjadi serangan stroke berulang. Upaya yang dilakukan dalam pencegahan sekunder pada penyakit stroke adalah dengan mengonsumsi obat-obatan pengencer darah secara rutin dan teratur dalam waktu jangka panjang, disamping itu pengendalian terhadap faktor risiko lain juga perlu dilakukan yaitu menciptakan gaya hidup sehat. Bagi penderita pasca stroke, wajib secara rutin dan teratur melakukan kontrol ke dokter spesialis syaraf.

3. Pencegahan tersier. Pencegahan tersier dilakukan kepada orang yang telah menderita stroke dan mengalami kelumpuhan pada sebagian anggota tubuh agar tidak bertambah parah dan membantu untuk memaksimalkan anggota tubuh yang lumpuh serta melatih alih fungsi pada anggota tubuh yang masih normal. Beberapa upaya pencegahan primer yang bisa dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengontrol faktor risiko stroke melalui gaya hidup sehat.
- b. Menjaga keamanan dan keselamatan di rumah dengan cara misalnya menyediakan kursi roda atau tongkat sebagai alat bantu berjalan.
- c. Terapi rehabilitasi medik pasca stroke, misalnya terapi fisik dan terapi wicara.
- d. Kepatuhan dalam pengobatan. Dari penjelasan diatas, pencegahan yang paling efektif untuk dilakukan adalah pencegahan primer yaitu pencegahan yang menekankan pada pengendalian faktor-faktor risiko stroke. Pencegahan ini pun dilakukan disaat seseorang belum terserang penyakit stroke. Dengan melakukan pencegahan primer sedini mungkin maka angka kejadian stroke di Indonesia akan menurun dan diharapkan permasalahan stroke di Indonesia bisa teratasi dengan baik.

Daftar Pustaka

- American Heart Association/American Stroke Association (2016, Oktober 6). *TIA (Transient Ischemic Attack) external icon*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke/tia-transient-ischemic-attack>
- 14 Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. (2017). *Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention*. *Circulation research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Chen, R., Ovbiagele, B., & Feng, W. (2016). *Diabetes and Stroke: Epidemiology, Pathophysiology, Pharmaceuticals and Outcomes*. *The American journal of the medical sciences*, 351(4), 380–386. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2016.01.011>
- 2 Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2018). *Pencegahan Primer Stroke*. P2PTM Kemenkes RI. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/pencegahan-stroke-primer>
- 2 Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2018). *Pencegahan Sekunder Stroke*. P2PTM Kemenkes RI. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/pencegahan-stroke-sekunder>
- 14 Du, X., Wang, C., Ni, J., Gu, H., Liu, J., Pan, J., Tu, J., Wang, J., Yang, Q., & Ning, X. (2019). *Association of Blood Pressure with Stroke Risk, Stratified by Age and Stroke Type, in a Low-Income Population in China: A 27-Year Prospective Cohort Study*. *Frontiers in neurology*, 10, 564. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00564>
- 14 Hankey, G. J. (2016). *Stroke*. 6736(16), pp. 1–14. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30962-X.
- Hill, V. A., Otr, L. and Tow, A. (2017). *Modifiable Risk Factors for Stroke and Strategies for Stroke Prevention*. 1(212).

- 14 Juwita, D. A., Almasdy, D. and Hardini, T. (2018). *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Strok Iskemik di Rumah Sakit Strok Nasional Bukittinggi*. *Evaluation of Antihypertensive Drug Use on Ischemic Stroke Patients at National Stroke Hospital Bukittinggi*. 7(2). doi: 10.15416/ijcp.2018.7.2.99.
- Katan, M. and Luft, A. (2018). *Global Burden of Stroke*. pp. 208–211. doi: 10.1159/000441085.lifetime.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- 14 Laily, R. B. (2016). *Hubungan karakteristik penderita dan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik*. (February 2017), pp. 48–59. doi: 10.20473/jbe. v 5i1.
- 14 Mozaffarian, D. et al. (2016). *AHA Statistical Update Heart Disease and Stroke Statistics — 2016 Update A Report from the American Heart Association Writing Group Member*. doi: 39 10.1161/CIR.0000000000000350.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion , Division for Heart Disease and Stroke Prevention (2022, Mei 4). *About Stroke*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/stroke/about.htm>
- Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al (2022). *Heart disease and Stroke Statistics. Update: A Report from the American Heart Associationexternal icon*. *Circulation*. 2022;145(8): e153–e639.

Profil Penulis



Siskaevia, S.KM., M. Kes.

Ketertarikan penulis terhadap dunia kesehatan masyarakat membuat Penulis memilih untuk melanjutkan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro dan berhasil menyelesaikan studi S-1 pada tahun 2011. Karena masih ingin mendalami dunia kesehatan masyarakat lebih lanjut Penulis kemudian melanjutkan jenjang pendidikan S-2 di Prodi Magister Promosi Kesehatan Universitas Diponegoro dan lulus pada tahun 2015. Karena kecintaan penulis pada dunia Pendidikan khususnya bidang kesehatan masyarakat, Penulis meniti karir sebagai seorang dosen. Saat ini Penulis merupakan dosen pengajar di Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Palangkaraya.

Penulis memiliki kepakaran dibidang *Health Promotion*. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Selain meneliti, penulis juga aktif melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti penyuluhan kesehatan dan terlibat aktif dalam kegiatan UKM (Usaha Kecil Menengah) di Palangkaraya, dan melalui buku ini Penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara tercinta khususnya bisa menjadi jawaban atas solusi dari masalah-masalah kesehatan yang terjadi di Indonesia.

Email Penulis: siskaevia@gmail.com

TUBERKULOSIS

Ria Purnawian Sulistiani, S.Gz., M.Gz
Universitas Muhammadiyah Semarang

Pendahuluan

Secara global angka insidensi tuberculosis (TBC) masih cukup tinggi. Diperkirakan 10 juta orang terinfeksi TBC dan 44% kasus TBC berada di kawasan Asia Tenggara. Indonesia menduduki peringkat kedua tertinggi di dunia setelah India. Menurut TBC Global Report pada tahun 2020, angka kejadian (insidensi) TBC di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 312 per 100.000 (sekitar 845.000 pasien TBC), dan sebesar 2,2% (19.000 kasus) di antaranya adalah pasien TBC dengan HIV. Angka kematian akibat TBC adalah 34 per 100.000 penduduk (dengan jumlah kematian sebesar 92.000) tidak termasuk angka kematian akibat TBC/HIV. WHO memperkirakan ada 24.000 kasus *Multi Drug Resistance* (MDR) di Indonesia. (WHO, 2019); (Kemenkes RI, 2020). Dalam pengendalian TBC terdapat lima prioritas tantangan diantaranya:

1. Kasus TBC diperkirakan akan hilang setiap tahunnya karena tidak terdiagnosis dan diberitahukan pada sistem kesehatan.
2. MDR-TBC harus ditangani.
3. Epidemi TBC / HIV membutuhkan respon yang cepat dengan integrasi layanan yang lebih komprehensif.
4. Membutuhkan dukungan finansial yang memadai untuk menutup kesenjangan sumber daya.

5. Diperlukan penelitian yang lebih intensif di seluruh spektrum terkait TBC, agar berhasil menghasilkan diagnosa baru, obat-obatan, dan vaksin dan inovasi-inovasi yang lain untuk mengendalikan TBC (Raviglione & Sulis, 2016).

Salah satu target SDG 3.3 yaitu mengakhiri epidemi TBC pada tahun 2030. Target untuk tahun 2030 hingga 2035 yaitu pengurangan kasus TBC dan kematian akibat penyakit TBC. Target tahun 2030 adalah menurunkan angka kematian akibat tuberkulosis sebesar 90% dan kejadian tuberkulosis sebesar 80% dibandingkan pada tahun 2015 (jumlah kasus baru per 100.000 penduduk) (WHO, 2019). Permenkes Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberkulosis menetapkan target program Penanggulangan TBC nasional yaitu eliminasi pada tahun 2035 dan Indonesia Bebas TBC pada Tahun 2050 (Permenkes RI, 2016). Eliminasi TBC adalah tercapainya jumlah kasus TBC 1 per 1.000.000 penduduk (Kemenkes RI, 2018). Sasaran program Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) terhadap penanganan kasus TBC yaitu persentase angka keberhasilan pengobatan TBC (*TBC succes rate*) sebesar 90% pada akhir tahun 2024. Gambaran *TBC succes rate* yaitu berdasarkan seberapa besar keberhasilan pengobatan pada pasien TBC yang sudah mendapat pengobatan pengobatannya baik dengan kategori sembuh maupun kategori pengobatan lengkap dan dilaporkan (WHO, 2019); (Kemenkes RI, 2020).

Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri. Terdapat 5 bakteri yang berkaitan erat dengan TBC, diantaranya *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium cannetii*, dan *Mycobacterium microti*. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri yang paling sering ditemukan sebagai penyebab TBC. *Mycobacterium tuberculosis* berbentuk batang dan bersifat tahan asam sehingga sering dikenal dengan istilah Basil Tahan Asam (BTA).

Sebagian besar bakteri *Mycobacterium tuberculosis* akan menginfeksi parenkim paru dan menyebabkan TB paru, namun bakteri ini juga dapat menginfeksi pleura, tulang, dan kelenjar limfe. Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi transmisi *Mycobacterium tuberculosis*, diantaranya yaitu:

1. Jumlah bakteri yang keluar ke udara.
2. Konsentrasi bakteri dalam udara, ditentukan oleh volume ruang dan ventilasi.
3. Lama seseorang menghirup udara yang terkontaminasi oleh bakteri.

Gejala khas TBC yaitu mengalami batuk ≥ 2 minggu, mengalami demam selama ≥ 2 minggu dan berat badan turun atau tidak naik dalam 2 bulan sebelumnya. Penderita TBC mengalami gejala batuk selama >48 kali per malam. Penderita TBC dapat menyebarkan bakteri ke udara dalam bentuk percikan dahak. Satu kali batuk dapat memproduksi hingga 3.000 percik renik. Sedangkan satu kali bersin dapat memproduksi hingga 1 juta percik renik. Penderita TBC ketika berbicara, bersin ataupun batuk akan mengeluarkan percikan dahak di udara yang dapat menginfeksi 10 hingga 15 orang di sekitarnya. TBC dapat menyebabkan kematian apabila penderita TBC tidak mengkonsumsi obat secara teratur selama 6 bulan (Kemenkes RI, 2019); (Tri Dewi, 2020). Faktor resiko penyakit TBC diantaranya yaitu:

1. Orang dengan HIV positif dan penyakit gangguan imunitas lainnya.
2. Memiliki riwayat kontak erat dan kontak serumah.
3. Perokok.
4. Orang yang mengonsumsi obat imunosupresan dalam jangka waktu lama.
5. Konsumsi alkohol tinggi.
6. Anak usia <5 tahun dan lansia.
7. Memiliki status gizi kurang/buruk.

8. Memiliki kontak erat dengan orang dengan penyakit TB aktif yang infeksius.
9. Berada di tempat dengan risiko tinggi terinfeksi tuberculosis. (Erni, 2020); (Kemenkes RI, 2019).

Prevalensi Tuberkulosis

Kemajuan dalam pencegahan dan penanganan TBC sangat lambat. Secara global, diperkirakan 10,0 juta orang menderita penyakit TBC pada 2019. Dari 10,0 juta penderita TBC, 88% adalah orang dewasa dan 12% adalah anak-anak. Delapan negara menyumbang dua pertiga dari total global: India (26%), Indonesia (8,5%), China (8,4%), Filipina (6,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%) dan Afrika Selatan (3,6%). Indonesia merupakan negara ketiga dengan kasus TBC terbanyak di dunia. Peringkat ini menurun dari tahun 2017, dimana pada tahun 2017 Indonesia berada di peringkat kedua. Angka insidensi TBC pada tahun 2017 adalah 319 per 100.000 penduduk (WHO, 2018). Hingga saat ini TBC merupakan penyakit infeksi masih menjadi beban kesehatan masyarakat di Indonesia. Prevalensi TBC di Indonesia terbagi menjadi tiga wilayah, Sumatera terdapat 33%, Jawa dan Bali terdapat 23%, dan Indonesia bagian timur terdapat 44% kasus TBC (J. Chakaya, 2021); (Desy Indra Yani, 2019); (Tri Dewi, 2020). Kasus TBC tertinggi di Indonesia terdapat di wilayah Provinsi Banten dan Papua, tertinggi kedua terdapat pada wilayah Jawa Barat. Tertinggi ketiga yang memiliki kasus tertinggi yaitu DKI Jakarta (Risikesdas, 2018). Data terkait TB di Indonesia pada tahun 2020 dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel.1 Insidensi TB (WH0, 2021)

	Angka	(Jumlah per 100.000 populasi)
<i>Total TB incidence</i>	824.000 (755.000-897.000)	301 (276-328)
<i>HIV-positive TB incidence</i>	18.000 (7.700-32 000)	6.5 (2.8-12)
<i>HIV-negative TB mortality</i>	93.000 (84.000-103.000)	34 (31-38)
<i>HIV-positive TB mortality</i>	4.800 (4.300-5.300)	1.8 (1.6-1.9)

Tabel 2. Kasus TB (WH0, 2021)

<i>Total new and relapse</i>	384.025
- % tested with rapid diagnostics at time of diagnosis	38%
- % with known HIV status	50%
- % pulmonary	91%
- % bacteriologically confirmed ^	52%
- % children aged 0-14 years	9%
- % women (aged ≥15 years)	38%
- % men (aged ≥15 years)	53%
<i>Total cases notified</i>	393.323

Determinan Tuberkulosis

1. Status Imunisasi BCG

Imunisasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*) merupakan imunisasi yang digunakan untuk mencegah penyakit TBC yang berat. TBC yang berat yaitu TBC tulang, TBC pada selaput otak, TBC miliar pada seluruh lapangan paru. (Yendrizar, Sesrinanyenti, 2018). Imunisasi BCG merupakan imunisasi/vaksin yang dari basil hidup yang telah dilemahkan virulensinya. Pemberian imunisasi BCG diberikan pada bayi untuk memberikan perlindungan daya taha tubuh pada bayi sehingga bayi tidak mudah mengalami TBC. Imunisasi TBC paru akan menimbulkan efek bengkak merah kecil di sekitar lokasi tempat penyuntikan, kemudian akan mengeluarkan nanah, tidak lama kemudian

akan mengering dan mengelupas. Luka akibat imunisasi BCG tidak membutuhkan penanganan khusus karena akan sembuh dengan sendirinya dalam jangka waktu 8-12 minggu setelah vaksinasi. Seorang anak yang tidak mendapatkan imunisasi BCG berisiko 0,018 kali lebih besar untuk mengalami TBC paru dibandingkan dengan anak yang mendapatkan imunisasi BCG (Lenie Marlinae, et.al, 2019).

Imunisasi BCG masih menjadi satu-satunya imunisasi berlisensi yang mampu melawan TBC. Sebuah studi menunjukkan efektivitas imunisasi BCG sebesar 85%, dan dinyatakan efektif mencegah TBC pada Anak. Anak yang tidak mendapat imunisasi BCG berisiko 6,87 kali lebih tinggi untuk menderita TBC. Pemberian imunisasi BCG akan sangat efektif bila diberikan segera setelah lahir atau paling lambat 2 bulan setelah lahir (Ayu Febri & Susan, 2021).

2. Usia

Frekuensi anak mengalami TBC tergantung pada banyaknya sumber penularan, kedekatan dengan penderita TBC, lama kontak dengan penderita TBC, dan usia anak. Meskipun risiko terbesar anak-anak sebagian besar tertular TBC akibat dari kontak serumah dengan penderita TBC. Usia yang rentan menderita TBC yaitu pada usia 1 hingga 5 tahun. Usia yang juga berisiko tinggi menderita TBC yaitu pada fase usia dewasa muda dan lansia (Lenie Marlinae, et.al, 2019).

3. Jenis Kelamin

Laki-laki berisiko mengalami TBC di banding perempuan. Hal tersebut disebabkan karena laki-laki lebih banyak yang memiliki kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol. Kedua kebiasaan tersebut dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga meningkatkan resiko menderita TBC (Tri Dewi, 2020).

4. Status Gizi

Status gizi berkaitan erat dengan penyakit TBC, dimana penyakit TBC dapat menyebabkan status gizi buruk. Hal tersebut dikarenakan penyakit TBC dapat mempengaruhi penyerapan gizi sehingga menyebabkan gizi buruk. Di sisi lain, anak dengan status gizi buruk respon tubuh pembentukan limfosit dan antibodi apabila terdeteksi bakteri penyebab TBC masuk ke dalam tubuh berbeda responnya dengan anak yang memiliki status gizi baik. Anak dengan status gizi buruk lebih rawan menderita TBC. Sebuah studi menunjukkan anak dengan status gizi kurang memiliki resiko 18,5 kali lebih besar tertular penyakit TBC (Patiung, et al, 2014). Penderita TBC dengan status gizi normal, beresiko memiliki status gizi kurang. Hal tersebut disebabkan penderita TBC akan kehilangan nafsu makan dan penurunan berat badan (Erni dkk, 2020).

5. Riwayat kontak

Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya TBC diantaranya karena adanya riwayat kontak dengan penderita TBC paru aktif. Langkah yang bisa dilakukan untuk menanggulangi TBC diantaranya menjaga status gizi dan tanggap memeriksakan ke pelayanan kesehatan apabila kontak erat dengan penderita TBC. Riwayat kontak dapat dibedakan menjadi dua yaitu kontak serumah dan kontak erat. Riwayat kontak serumah yaitu memiliki riwayat tinggal serumah dengan penderita TBC minimal 1x 24jam. Sedangkan riwayat kontak erat yaitu memiliki riwayat bertemu dengan penderita TBC yang bukan orang serumah dan intensitas bertemunya cukup lama dalam kurun waktu 6-8 jam (Kemenkes RI, 2016). Memiliki riwayat kontak serumah akan meningkatkan resiko 1,33 kali lebih besar tertular TBC dibandingkan dengan anak yang memiliki riwayat kontak erat dengan penderita TBC (Erni dkk, 2020).

Solusi Permasalahan Tuberkulosis di Indonesia

1. Menjalankan strategi arahan terpusat dari Dirjen P2P
Sesuai dengan Rencana Aksi Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit terdapat 6 strategi dalam pengendalian TBC yaitu:
 - a. Penguatan Kepemimpinan Program TBC di Kabupaten/Kota
 - 1) Promosi: Advokasi, Komunikasi dan Mobilisasi Sosial
 - 2) Regulasi dan peningkatan pembiayaan
 - 3) Koordinasi dan sinergi program
 - b. Peningkatan Akses Layanan “TOSS-TBC” yang Bermutu
 - 1) Peningkatan jejaring layanan TBC melalui PPM (*public-private mix*)
 - 2) Penemuan aktif berbasis keluarga dan masyarakat
 - 3) Peningkatan kolaborasi layanan melalui TBC-HIV, TBC-DM, MTBCS, PAL, dan lain sebagainya.
 - 4) Inovasi diagnosis TBC sesuai dengan alat / saran diagnostik yang terbaru.
 - 5) Kepatuhan dan kelangsungan pengobatan pasien atau *case holding*.
 - 6) Bekerjasama dengan asuransi kesehatan dalam rangka Cakupan Layanan Semesta (*Health Universal Coverage*).
 - c. Pengendalian Faktor Risiko
 - 1) Promosi lingkungan dan hidup sehat.
 - 2) Penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi TBC.
 - 3) Pengobatan pencegahan dan imunisasi TBC.

- 4) Memaksimalkan penemuan TBC secara dini, mempertahankan cakupan dan keberhasilan pengobatan yang tinggi.
- d. Peningkatan Kemitraan melalui Forum Koordinasi TBC
 - 1) Peningkatan kemitraan melalui forum koordinasi TBC di pusat.
 - 2) Peningkatan kemitraan melalui forum koordinasi TBC di daerah.
- e. Peningkatan Kemandirian Masyarakat dalam Penanggulangan TBC
 - 1) Peningkatan partisipasi pasien, mantan pasien, keluarga dan masyarakat.
 - 2) Pelibatan peran masyarakat dalam promosi, penemuan kasus, dan dukungan pengobatan TBC. (Kemenkes RI, 2020)
2. Pemberdayaan Kader dan Anggota Keluarga dalam Penanggulangan TBC

Pengendalian TBC supaya efektif harus melibatkan kader kesehatan. Program yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pendidikan kesehatan terkait TBC supaya meningkatkan pengetahuan kader tentang TBC. Apabila pengetahuan kader tentang TBC sudah baik maka para kader dapat memberikan edukasi kesehatan masyarakat tentang TBC kepada para masyarakat. Pemberdayaan kader kesehatan dalam mencegah dan mengendalikan kasus TBC dapat dilanjutkan dengan cara monitoring dan evaluasi secara berkala. Selain kepada para kader, edukasi juga bisa diberikan secara langsung ke seluruh anggota keluarga sebagai upaya pencegahan ataupun pengobatan TBC. Sebuah studi membuktikan bahwa pendidikan kesehatan pada anggota keluarga dengan menggunakan media video berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat (Wilson, Ramos, Castillo, F. Castellanos, & Escalante, 2016); (Desy Indra Yani, 2019).

3. Edukasi terkait pencegahan TBC dalam kehidupan sehari-hari

Upaya-upaya pencegahan TBC dalam kehidupan sehari-hari harus disebarluaskan di kalangan masyarakat. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah membuka jendela agar terjadi pertukaran udara di dalam rumah. Penularan TBC biasanya terjadi di dalam ruangan yang gelap, dengan minim ventilasi di mana percik relik dapat bertahan di udara dalam waktu yang lebih lama. Sehingga apabila membuka jendela atau ventilasi maka cahaya matahari akan masuk. Cahaya matahari langsung dapat membunuh bakteri penyebab TBC dengan cepat (Kemenkes, 2019). Upaya pencegahan lainnya yaitu edukasi terkait etika batuk/ bersin. Menutup mulut pada saat bersin maupun batuk dan memperhatikan sanitasi dapat efektif mengurangi penyebaran TBC (Suharyo, 2013); (Fauzie dkk, 2017).

4. Memperhatikan asupan makanan yang bergizi

Sesuai dengan rekomendasi WHO bahwa semua penderita TBC aktif harus mendapatkan penilaian status gizi dan diberikan konseling gizi yang tepat. Penderita TB selain mendapatkan konseling juga diberikan leaflet tentang asupan makanan yang bergizi yang dianjurkan untuk dapat dikonsumsi lebih sering. Berikut prinsip diet yang tepat bagi penderita TBC:

- ²⁴ a. Makanan yang diberikan mengandung energi dan protein tinggi (Tinggi Energi Tinggi Protein). Tinggi energi sebesar 2500-3000 kal/hari, tinggi protein tinggi sebesar 75-100 gram/hari untuk menggantikan sel-sel yang rusak.
- ²⁴ b. Bentuk makanan disesuaikan dengan kemampuan makan pasien, misalnya saat mengalami batuk yang terus menerus dianjurkan diberi makanan dalam bentuk makanan lunak.

- c. Apabila asupan kurang dari 50% kebutuhan, perlu kombinasi pemberian makanan, misalnya bentuk makanan lunak dan makanan cair (enteral).
- d. Frekuensi makan dapat sampai 6 kali makanan utama dengan porsi kecil yang padat gizi. Makanan padat gizi dapat dibuat dengan menambahkan susu, telur, tepung, minyak, santan, dll dalam makanan.
- e. Makanan berkuah atau banyak cairan.
- f. Utamakan sumber karbohidrat kompleks misalnya nasi, kentang, mie, bihun, dan roti.
- g. Mengonsumsi susu 2 – 3 gelas/hari.
- h. Konsumsi sayur dan buah sebanyak 5 – 6 porsi/hari.
- i. Hindari pengolahan makanan dengan digoreng, terlalu manis (gula dan sirup), terlalu asam, pedas atau merangsang lainnya seperti teh dan kopi karena akan merangsang batuk.
- j. Hindari alkohol
- k. Banyak mengonsumsi sumber vitamin A (hati ayam, sayur berwarna hijau dan buah berwarna jingga), sumber vitamin C (sayur dan buah misalnya papaya, nanas, jambu, tomat), sumber vitamin D (susu), vitamin B6 (kentang, kacang – kacangan, hati), sumber zink (hasil laut, sayur sawi putih), sumber Fe (hati, daging merah, ikan, sayuran hijau, kuning telur) dan sumber kalsium (susu dan olahannya dsb) (Kemenkes,2014); (Patiung, et.al, 2014).

5. Strategi DOTS

WHO menganjurkan strategi DOTS (*Directly Observation Treatment Shortcourse*) sebagai strategi komprehensif untuk menyembuhkan, maupun mendeteksi penderita tuberkulosis. Strategi DOTS merupakan pengawasan secara langsung pengobatan jangka pendek (minimal 6 bulan) dengan pengobatan

sesuai dengan paduan OAT (Obat Anti Tuberkulosis). Strategi DOTS memiliki 5 komponen kunci diantaranya:

- a. Komitmen politis dalam pendanaan,
- b. Penemuan kasus melalui pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya,
- c. Pengobatan yang standar, dengan supervisi dan dukungan bagi pasien,
- d. Sistem pengelolaan dan ketersediaan OAT yang efektif,
- e. Sistem monitoring pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program.

Apabila strategi DOTS diterapkan dengan baik akan mampu mengendalikan kasus TBC di Indonesia (Putri & Hisyam, 2014).

6. Kombinasi 3HP, 3HR dan 1HP

Pengobatan TBC dengan menggunakan OAT. Rejimen pengobatan TBC mempunyai kode standar yang menunjukkan tahap dan lama pengobatan, jenis OAT, cara pemberian (harian atau selang) dan kombinasi OAT dengan dosis tetap. Sebagai contoh: 2HRZE/4H3R3 atau 2HRZES/5HRE. Kode huruf tersebut merupakan akronim dari nama obat yang digunakan, yaitu: H=Isoniazid; R = Rifampisin; Z = Pirazinamid; E= Etambutol; S= Streptomisin. Sedangkan angka yang ada dalam kode menunjukkan waktu atau frekwensi. Angka 2 didepan seperti pada "2HRZE", artinya obat tersebut digunakan selama 2 bulan, tiap 26 hari satu kombinasi tersebut, sedangkan untuk angka dibelakang huruf, seperti pada "4H3R3" artinya dipakai 3 kali seminggu (selama 4 bulan). Sebagai contoh, untuk TB kategori I dipakai 2HRZE/4H3R3, artinya pada tahap awal/intensif adalah 2HRZE maka lama pengobatan 2 bulan, masing masing OAT (HRZE) diberikan setiap hari.

Tahap lanjutan adalah 4H3R3: Lama pengobatan 4 bulan, masing masing OAT (HR) diberikan 3 kali seminggu.

Tabel 3. Dosis OAT (Kemenkes, 2019)

	Dosis rekomendasi harian		3 kali per minggu	
	Dosis (mg/KgBB)	Maksimum (mg)	Dosis (mg/KgBB)	Maksimum (mg)
Isoniazid	5 (4-6)	300	10(8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10(8-12)	600
Piranzinamid	25 (20-30)	-	35(30-40)	-
Etambutol	15(15-20)	-	30(25-35	-
Streptomisin*	15(12-18)	-	15(12-18)	-

Pada penderita berusia 60 tahun tidak dapat mentoleransi lebih dari 500-700mg per hari. Beberapa pedoman merekomendasikan menggunakan dosis 10mg/kgBB.

Terdapat pengembangan rejimen baru yang lebih pendek dan sama efektifnya seperti rifapentin dan isoniazid dosis mingguan selama 3 bulan (3HP), dosis harian rifampisin dan isoniazid selama 3 bulan (3HR), dosis harian rifapentin plus isoniazid selama 1 bulan (1HP), dosis harian rifampisin selama 4 bulan (4R) sudah membantu pengendalian kasus TBC di berbagai negara (J. Chakaya,2021).

19

7. Pemberian vitamin D bersamaan dengan Obat Abat Tuberkulosis (OAT)

Pemberian vitamin D bersamaan dengan Obat AntiTuberkulosis (OAT) Pemberian vitamin D bersamaan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dapat mempercepat penyembuhan TBC. Hal tersebut disebabkan vitamin D yang memiliki peranan sebagai anti mikroba melawan Mycobacterium tuberculosis pada penderita TBC paru (Ji et al., 2018).

Sebuah studi menunjukkan bahwa pemberian vitamin D pada penderita TBC paru dapat digunakan sebagai terapi kombinasi dengan obat standar TB paru (OAT) yang mampu mempercepat penyembuhan penderita TBC (Wejse et al., 2009). Temuan ini menunjukkan bahwa vitamin D dapat berfungsi sebagai Imunomodulator yang terlibat dalam aktivasi makrofag melawan *Mycobacterium Tuberculosis* secara apabila dikonsumsi bersama dengan OAT. Penelitian Sugiarti et al. (2018) vitamin D sebagai suplemen terapi OAT menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam perbaikan klinis karena membantu dalam memodulasi respon imun dalam melawan *Mycobacterium tuberculosis*. Pada penderita TBC sering ditemukan dalam kondisi defisiensi vitamin D. Defisiensi vitamin D dapat meningkatkan resiko 5 kali lipat untuk mengalami TBC (Ramdan dkk, 2018); (Sugiarti dkk, 2018).

Berkaitan dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa pemberian vitamin D pada bersamaan dengan OAT pada penderita TB Paru dapat mempercepat penyembuhan pada penderita TBC, maka diharapkan kepada pemerintah dalam penanganan kasus TB selain diberikan OAT juga memfasilitasi pemberian vitamin D (Rina dkk, 2020).

Daftar Pustaka

- Ayu Febri Wulanda, Susan Delilah, (2021) Efektivitas Imunisasi BCG terhadap Kejadian Tuberkulosis Anak di Kabupaten Bangka. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 9(1),37-41 P-ISSN.2339-2150, E-ISSN 2620-6234
- Desy Indra Yani, Neti Juniarti, Mamat Lukman. (2019). Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis untuk Kader Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*. 2(1).96-107
- Erni, dkk. (2020). Riwayat Kontak Dan Status Gizi Buruk Dapat Meningkatkan Kejadian Tuberkulosis Pada Anak (Studi Kasus Pada Kontak Serumah Penderita Tuberkulosis Dewasa). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*. 7(1), 20-29
- Fauzie Rahman, Adenan, Fahrini Yulidasari, Nur Laily, Dian Rosadi, Aulia Noor Azmi. (2017). Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Upaya Pencegahan Tuberkulosis. *Jurnal MKMI*, 13(2)
- J. Chakaya, M. Khan, F. Ntoumi et al, (2021). Global Tuberculosis Report 2020 – Reflections on the Global TB burden, treatment and prevention efforts, *Int J Infect Dis*,
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.107>
- Kemenkes RI, (2014). Pedoman Pelayanan Gizi Pada Pasien Tuberkulosis. ISBN 978-602-235-552-6
- Kemenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis.
http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._67_ttg_Penanggulangan_Tuberkulosis_.pdf
- Kemenkes RI (2018a). Profil Kesehatan Indonesia. [Online]. Tersedia: www.profil-kesehatan-indonesia2018.pdf.

- Kemenkes RI (2018b). Rencana Aksi Program Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit 2015-2019. [Online]. Tersedia: <https://erenggar.kemkes.go.id/file2018/e-performance/1-465827-3tahunan755.pdf>.
- Kemenkes RI (2018c). Tuberkulosis. [Online]. Tersedia: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-tuberkulosis-2018.pdf>.
- Kemenkes RI. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 2019 Nomor: Hk.01.07/Menkes/755/2019. https://yankes.kemkes.go.id/unduhuan/fileunduhuan_1610422577_801904.pdf
- Kemenkes RI, (2020). Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tahun 2020; <http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2022/06/Laporan-Kinerja-Ditjen-P2P-Tahun-2020.pdf>
- Lenie Marlinae, et.al (2019). Desain Kemandirian Pola Perilaku Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Anak Berbasis Android. CV Mine. ISBN: 978-623-7550-23-5
- Patiung, Feby & Wongkar, M. & Mandang, Veny. (2014). Hubungan Status Gizi Dengan CD4 Pada Pasien TB Paru. e-CliniC. 2. 10.35790/ecl.2.2.2014.5133.
- Putri, G.F.S, 1 Hisyam, B.(2014). Hubungan Tingkat Kesembuhan Tuberkulosis Paru Dewasa Dengan Pengobatan Metode DOTS dan Non DOTS Di Rumah Sakit Haji Abdoel Madjid Batoe Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. JKKI, 6(2), 85-94
- Ramdan, A., Ismiarto, Y. D., KR, F. Y., & Albana, R. (2018). Kadar Vitamin D [25 (OH) D] Serum Pasien Tuberkulosis Tulang Belakang dan Tuberkulosis Paru di Bandung, Indonesia: Studi Epidemiologi. Cermi Dunia Kedokteran, 45(6), 414-417.

- Rina Maulidar, Nurjannah, Aulina Adamy, Iskandar (2020). Pengaruh pemberian obat anti tuberkulosis dengan vitamin D terhadap perubahan BTA pada penderita tuberkulosis paru di Kabupaten Pidie. *SAGO: Gizi dan Kesehatan*, 2(1) 25-33 DOI:<http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v2i1.442><https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Raviglione, M. and Sulis, G. (2016) Tuberculosis 2015: Burden, Challenges and Strategy for Control and Elimination. *Infectious Disease Reports*, 8, 33-37. <https://doi.org/10.4081/idr.2016.6570>
- Suharyo. (2013). Determinasi Penyakit Tuberculosis di Daerah Pedesaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 9 (1), 85-9
- Sugiarti, S., Ramadhian, M. R., & Carolia, N. (2018). Vitamin D sebagai Suplemen dalam Terapi Tuberkulosis Paru. *Jurnal Majority*, 7(2), 198– 202
- Tri Dewi Kristini, Rana Hamidah (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1), 24-28,
- Wilson JW, Ramos JG, Castillo F, F Castellanos E, Escalante P. (2016). Tuberculosis patient and family education through videography in El Salvador. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.* 10;4:14-20. doi: 10.1016/j.jctube.2016.05.001. PMID: 31723684; PMCID: PMC6850241.
- World Health Organization. (2018). Global tuberculosis report 2018. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274453>.

- World Health Organization. (2019). Global Tuberculosis Report 2019. Retrieved from file: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565714>
- World Health Organization. (2020). Global Tuberculosis Report 2020. Retrieved from file: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
- World Health Organization. (2021). Global tuberculosis report 2021. World Health Organization <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021>
- Yendrizal Jafri, Sesrinayenti (2018). Status Imunisasi BCG Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak Usia Balita. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis, 1(2) E-ISSN : 2622-2256
- Rerung, R. R., Fauzan, M., & Hermawan, H. (2020). Website Quality Measurement of Higher Education Services Institution Region IV Using Webqual 4.0 Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 1(2), 89-102.

Profil Penulis



Ria Purnawian Sulistiani, S.Gz., M.Gz

Penulis bernama Ria Purnawian Sulistiani, S.Gz, M.Gz. Menempuh pendidikan sarjana ilmu gizi dan magister gizi di Universitas Diponegoro. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Universitas Muhammadiyah Semarang. Penulis tertarik mengenai gizi pangan, gizi molekuler, mikrobiologi pangan, nutrigenomik, status gizi, kesehatan dan gizi masyarakat.

Email Penulis: riapurnawian@unimus.ac.id

PNEUMONIA

Afdhal, SKM., M.Si
Poltekkes Kemenkes Aceh

Pendahuluan

Pneumonia merupakan peradangan paru-paru yang disebabkan oleh infeksi sehingga dapat menimbulkan gejala yang ringan hingga berat, Pneumonia dapat menyerang siapa aja, seperti anak-anak, remaja, dewasa muda dan lanjut usia, namun lebih banyak pada balita dan lanjut usia. Beberapa gejala yang umum sering dialami oleh penderita pneumonia yaitu batuk berdahak, demam, dan sesak napas. Istilah lain dari Pneumonia adalah paru-paru basah. Pada kondisi ini, infeksi menyebabkan peradangan pada kantong-kantong udara (alveoli) di salah satu atau kedua paru-paru. Akibatnya, alveoli dipenuhi cairan atau nanah sehingga membuat penderitanya sulit bernapas.

Pneumonia masih menjadi penyebab utama pasien dirawat inap dan kematian di seluruh dunia, terutama di negara-negara berkembang, *Global Burden of Disease Study* (2018), melaporkan bahwa infeksi saluran pernapasan merupakan penyebab kematian kedua tertinggi dari 188 negara di dunia. Berdasarkan data WHO tahun 2015, pneumonia merupakan masalah kesehatan di dunia karena angka kematiannya sangat tinggi, tidak saja di Indonesia dan negara-negara berkembang tetapi juga di Negara maju seperti Amerika, Kanada dan Negara-Negara Eropa lainnya.

Di Amerika pneumonia merupakan penyebab kematian nomor satu setelah kardiovaskuler dan TBC.

Penyebab kematian dikarenakan penderita Pneumonia kesulitan bernapas seperti napas cepat. Pada umumnya pneumonia dikategorikan dalam penyakit menular yang ditularkan melalui udara, dengan sumber penularan adalah penderita pneumonia yang menyebarkan kuman dalam bentuk droplet saat batuk atau bersin. Untuk selanjutnya kuman penyebab pneumonia masuk ke saluran pernapasan melalui proses inhalasi (udara yang dihirup), atau dengan cara penularan langsung yaitu percikan droplet yang dikeluarkan oleh penderita saat batuk, bersin dan berbicara langsung terhirup oleh orang disekitar penderita. Banyak faktor yang berpengaruh terhadap meningkatnya kejadian pneumonia, baik dari aspek individu anak, orang tua (ibu), maupun lingkungan. Kondisi fisik rumah yang tidak sehat dapat meningkatkan resiko terjadinya berbagai penyakit yang salah satunya pneumonia. Rumah yang padat penghuni, pencemaran udara dalam ruangan akibat penggunaan bahan bakar padat (kayu bakar/arang), dan perilaku merokok dari orang tua merupakan faktor lingkungan yang dapat meningkatkan kerentanan balita terhadap pneumonia (Anwar and Dharmayanti, 2014).

Jumlah penduduk Indonesia kian tahun makin bertambah, sehingga jumlah anak-anak dan usia lanjut meningkat, berbagai penyakit degeneratif, berbagai penyakit dengan kondisi gagal organ (sirosis hati, gagal ginjal khronik, gagal jantung dll) semuanya dengan kondisi imunokomromais/daya tahan menurun, mereka bila terpapar dengan virus yang ditularkan lewat udara maka pneumonia mudah sekali muncul sebagai komplikasi menunggu. Begitu juga dengan anak. Pada chapter ini kami akan membahas tentang pneumonia dan solusinya.

Definisi

Pneumonia adalah suatu penyakit radang akut parenkim paru biasanya dari suatu infeksi saluran pernafasan bawah akut dan ditandai dengan gejala batuk serta sesak

nafas yang disebabkan oleh agen infeksius seperti bakteri, virus, mycoplasma, dan substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dan dapat dilihat melalui gambaran radiologi (Nurarif and Kusuma, 2015).

Sedangkan Menurut Askar (2020), Pneumonia merupakan suatu peradangan parenkim paru distal dari bronkiolus terminal yang mencakup bronkiolus respiratus dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat.

Pneumonia Sebagian besar disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal lain (aspirasi, radiasi dll). Pada pneumonia yang disebabkan oleh kuman, menjadi pertanyaan penting adalah penyebab dari Pneumonia (virus atau bakteri). Pneumonia seringkali dipercaya diawali oleh infeksi virus yang kemudian mengalami komplikasi infeksi bakteri. Secara klinis pada anak sulit membedakan pneumonia bakterial dengan pneumonia viral. Demikian pula pemeriksaan radiologis dan laboratorium tidak menunjukkan perbedaan nyata. Namun sebagai pedoman dapat disebutkan bahwa pneumonia bakterial awitannya cepat, batuk produktif, pasien tampak toksik, leukositosis, dan perubahan nyata pada pemeriksaan radiologis.

Pola bakteri penyebab pneumonia biasanya berubah sesuai dengan distribusi umur pasien. Namun secara umum bakteri yang berperan penting dalam pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, streptokokus grup B, serta kuman atipik klamidia dan mikoplasma. Walaupun pneumonia viral dapat ditatalaksana tanpa antibiotik, tapi umumnya sebagian besar pasien diberi antibiotik karena infeksi bakteri sekunder tidak dapat disingkirkan.

Umumnya mikroorganisme penyebab terhisap ke paru bagian perifer melalui saluran respiratori. Mula-mula terjadi edema akibat reaksi jaringan yang mempermudah proliferasi dan penyebaran kuman ke jaringan sekitarnya.

Bagian paru yang terkena mengalami konsolidasi, yaitu terjadi serbukan sel PMN, fibrin, eritrosit, cairan edema, dan ditemukannya kuman di alveoli. Stadium ini disebut stadium hepatisasi merah. Selanjutnya, deposisi fibrin semakin bertambah, terdapat fibrin dan leukosit PMN di alveoli dan terjadi proses fagositosis yang cepat. Stadium ini disebut stadium hepatisasi kelabu. Selanjutnya, jumlah makrofag meningkat di alveoli, sel akan mengalami degenerasi, fibrin menipis, kuman dan debris menghilang. Stadium ini disebut stadium resolusi. Sistem bronkopulmoner jaringan paru yang tidak terkena akan tetap normal.

28

Menurut Djojodibroto (2009), Pneumonia yang ada dikalangan masyarakat umumnya disebabkan oleh Bakteri, Virus, Mikropaslama dan Protozoa ;

28

1. Bakteri

Pneumonia yang dipicu oleh bakteri dapat menyerang semua kalangan umur, dari bayi sampai dengan usia lanjut. Bakteri penyebab pneumonia yang paling umum adalah streptococcus pneumonia sudah ada di kerongkongan manusia yang sehat. Apabila imunitas tubuh menurun karena sakit, usia tua atau malnutrisi maka bakteri akan segera memperbanyak diri dan menyebabkan kerusakan. Balita yang terinfeksi akan mengalami panas tinggi, berkeringat, napas terengah-engah dan denyut jantungnya meningkat cepat.

2. Virus

Sebagian kasus pneumonia diperkirakan penyebabnya adalah virus. Meskipun virus-virus ini kebanyakan menyerang saluran nafas bagian atas, pada balita gangguan ini bisa memicu pneumonia. Akan tetapi pada umumnya Sebagian besar pneumonia jenis ini tidak berat dan dapat sembuh dalam waktu singkat. Namun bila terjadi bersamaan dengan virus influenza maka akan memperparah kondisi kesehatan dan dapat menyebabkan kematian.

3. Mikroplasma

Mikroplasma adalah agen terkecil di alam bebas yang menyebabkan penyakit pada manusia. Mikroplasma tidak bisa diklasifikasikan sebagai virus sampai bakteri, meski memiliki karakteristik keduanya. Pneumonia yang dihasilkan biasanya tingkat ringan dan tersebar luas. Mikroplasma dapat menyerang pada semua usia, akan tetapi yang paling sering pada anak remaja dan usia muda dengan angka kematian sangat rendah.

4. Protozoa

Pneumonia yang disebabkan oleh protozoa sering disebut pneumonia pneumosistis. Termasuk golongan ini adalah Pneumocystitis Carinii Pneumonia (PCP). Pneumonia pneumosistis sering ditemukan pada bayi yang premature. Perjalanan penyakitnya dapat lambat dalam beberapa minggu sampai beberapa bulan, tetapi juga dapat cepat dalam hitungan hari. Diagnosis pasti ditegakkan jika ditemukan P. Carinii pada jaringan paru atau specimen yang berasal dari paru.

Seseorang yang mengalami pneumonia Gejala yang timbul bervariasi. Hal ini sangat tergantung pada penyebab, tingkat keparahan penyakit, serta usia dan kondisi kesehatan penderita secara umum. Gejala tersebut bisa berkembang secara tiba-tiba atau perlahan selama 24–48 jam. Gejala pneumonia bisa ringan seperti flu, hingga gejala yang sedang atau berat, seperti ;

5. Batuk kering, batuk berdahak kental berwarna kuning dan hijau, atau batuk berdarah

- a. Sesak napas
- b. Demam
- c. Menggigil
- d. Berkeringat
- e. Nyeri dada Ketika menarik napas atau batuk

- f. Detak jantung meningkat
- g. Hilang nafsu makan
- h. Mual, muntah, atau diare
- i. Tubuh terasa lemas
- j. Nyeri otot dan sendi
- k. Sakit kepala
- l. Bau Mulut

25

Pada lansia, pneumonia belum tentu menimbulkan gejala demam, malah sering kali menyebabkan penurunan suhu tubuh hingga $<37^{\circ}\text{C}$. Penderita pneumonia berusia lanjut juga bisa mengalami penurunan kesadaran yang gejalanya tampak seperti linglung atau kurang waspada. Selain gejala di atas, pneumonia pada bayi dan anak-anak bisa juga menimbulkan gejala berupa lemas, rewel, napas yang cepat, napas berbunyi, sulit bernapas, adanya tarikan (retraksi) otot-otot leher, dada, dan perut disertai usaha yang berat untuk bernapas, serta terkadang bibir dan ujung-ujung jarinya membiru (sianosis).

Prevalensi

30

Angka kejadian pneumonia lebih sering terjadi di negara berkembang. Pneumonia menyerang sekitar 450 juta orang setiap tahunnya. Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan yaitu sekitar 2% sedangkan tahun 2013 adalah 1,8%. Berdasarkan data Kemenkes 2014, Jumlah penderita pneumonia di Indonesia pada tahun 2013 berkisar antara 23%-27% dan kematian akibat pneumonia sebesar 1,19%. Tahun 2010 di Indonesia pneumonia termasuk dalam 10 besar penyakit rawat inap di rumah sakit dengan *Crude Fatality Rate* (CFR) atau angka kematian penyakit tertentu pada periode waktu tertentu dibagi jumlah kasus adalah 7,6%. Menurut Profil Kesehatan Indonesia, pneumonia menyebabkan 15% kematian balita yaitu sekitar 922.000 balita tahun 2015.

Dari tahun 2015- 2018 kasus pneumonia yang terkonfirmasi pada anak-anak dibawah 5 tahun meningkat sekitar 500.000 per tahun, tercatat mencapai 505.331 pasien dengan 425 pasien meninggal. Dinas Kesehatan DKI Jakarta memperkirakan 43.309 kasus pneumonia atau radang paru pada balita selama tahun 2019.

Determinan

Berikut ini ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena pneumonia ;

1. Usia

Pneumonia dapat menyerang semua usia. Menurut *National Heart, Lung, and Blood Institute* menyebutkan ada dua kelompok usia yang lebih berisiko terkena pneumonia.

- a. Bayi dan anak-anak berusia 2 tahun atau kurang
Bayi dan anak-anak berusia 2 tahun atau kurang dikarenakan belum berkembangnya system kekebalan tubuh yang sempurna, bayi prematur berisiko tinggi mengalami pneumonia.

- b. Orang dengan usia 65 Tahun atau lebih

Lansia pada umumnya sistem kekebalan tubuh lebih lemah. Semakin bertambahnya usia, maka semakin berisiko mengalami penyakit kronis yang dapat menjadi faktor risiko pneumonia.

Bayi, anak-anak, dan lansia yang tidak bisa mendapatkan vaksin pencegahan pneumonia memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami pneumonia.

2. Lingkungan

Kondisi lingkungan fisik seperti kepadatan hunian, adanya anggota keluarga yang merokok, penggunaan obat nyamuk bakar, luas ventilasi, jenis lantai, jenis dinding, intensitas pencahayaan, suhu rumah dan kelembaban rumah bisa mempengaruhi kejadian pneumonia.

3. Pekerjaan

Pekerjaan yang dilakukan sehari-sehari juga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko pneumonia. Jika bekerja dalam lingkungan yang sarat polusi udara dan asap beracun, risiko terserang pneumonia tentu akan lebih tinggi. Kecenderungan tertular pneumonia juga bisa lebih tinggi jika bekerja di pusat pemrosesan ayam, toko hewan peliharaan, atau klinik hewan. Ini karena beberapa kuman penyebab pneumonia dapat menginfeksi burung dan hewan lainnya, kemudian menularkan ke manusia melalui udara.

4. Kebiasaan Merokok

Tembakau dapat merusak kemampuan paru-paru dalam melawan infeksi. Oleh karena itu, perokok merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengidap pneumonia. Orang dewasa berusia lebih dari 65 tahun yang merupakan perokok pasif juga dinilai berisiko lebih tinggi terkena pneumonia. Begitu juga pada bayi yang orang tuanya perokok.

5. Penyalahgunaan Obat-Obatan terlarang atau alkohol

Bagi orang-orang penyalahgunaan obat-obatan terlarang dan juga alkohol sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya pneumonia, hal ini dikarenakan karena imunitas mereka pada kondisi saat itu menurun.

6. Pernah dirawat di rumah sakit

Faktor risiko pneumonia selanjutnya adalah perawatan di rumah sakit. Artinya, jika pernah menerima perawatan intensif di rumah sakit, risiko mengalami penyakit ini bisa lebih tinggi. Pneumonia yang mungkin didapatkan akibat faktor ini dinamakan *hospital-acquired pneumonia* atau pneumonia yang didapat di rumah sakit. Bahkan, risiko bisa lebih tinggi jika ketika dirawat di rumah sakit, dalam kondisi tidak bisa banyak bergerak, dibius, atau tidak sadar.

Penggunaan ventilator di rumah sakit juga dapat meningkatkan risiko jenis pneumonia yang disebut dengan *ventilator-associated pneumonia* atau pneumonia terkait ventilator.

Solusi

Dalam penanganan pneumonia ada beberapa solusi yang harus dilaksanakan agar masyarakat sehat, Tangguh dan bebas dari Pneumonia, diantaranya ;

1. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam deteksi dini dan perluasan imunisasi *Pneumococcus Conjugated Vaccine (PCV)* secara bertahap.

2. Rajin mencuci tangan

Salah satu cara untuk menjaga diri agar terhindar dari kuman dan bakteri adalah dengan mencuci tangan. Gunakan air dan sabun untuk mendapatkan busa. Lalu, gosoklah selama kurang lebih 20 detik. Hindari menyentuh wajah dan mata jika tangan dalam kondisi kotor.

3. Berhenti Merokok

Merokok dapat menyakiti paru-paru dan bahkan bisa menimbulkan infeksi pneumonia. Perokok berisiko lebih besar terkena pneumonia yang mengancam jiwa dan komplikasi penyakit lainnya. Bagi keluarga yang memiliki bayi atau anak kecil apabila ada anggota keluarga merokok, maka bayi atau anak kecil tersebut akan berisiko menimbulkan infeksi pneumonia.

4. Hindari Alkohol

Orang yang mengonsumsi alkohol akan berisiko lebih besar terkena pneumonia dan komplikasi lainnya. Penyalahgunaan alkohol menyebabkan imunitas tubuh menurun sehingga tubuh tidak mampu melawan infeksi.

5. Menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat

Guna meningkatkan sistem kekebalan tubuh, seseorang perlu melakukan olahraga secara teratur, mengikuti pola diet yang sehat, mengonsumsi buah dan sayuran, istirahat yang cukup, serta menjaga lingkungan rumah yang sehat.

6. Memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan ditambah MPASI selama 2 tahun.
7. Menuntaskan Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) untuk anak.
8. Jika anak mengalami sakit, segera ke Fasilitas Kesehatan.
9. Kecukupan gizi seimbang pada anak.
10. Manfaatkan buku KIA untuk mendapatkan informasi kesehatan anak.

Daftar Pustaka

- Anwar, A. and Dharmayanti, I. (2014) 'Pneumonia pada anak balita di Indonesia', *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(8), pp. 359–365.
- Askar, M. (2020) *Patofisiologi Untuk Teknologi Laboratorium Medis Buku Ajar*. Unit Penelitian Politeknik Kesehatan Makassar.
- Collaborators, G. B. D. 2016 L. R. I. (2018) 'Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016', *The Lancet. Infectious Diseases*, 18(11), p. 1191.
- Djojodibroto, D. R. R. D. (2009) 'Respirologi', in. EGC.
- Nurarif, A. H. and Kusuma, H. (2015) 'Aplikasi asuhan keperawatan berdasarkan diagnosa medis & NANDA'.

Profil Penulis



Afdhal, SKM., M.Si

Ketertarikan penulis terhadap masalah Kesehatan dimulai pada tahun 2005 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk menempuh Pendidikan ke Jurusan Keperawatan Program Studi D III Keperawatan Banda Aceh Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh dan berhasil lulus pada tahun 2008. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Serambi Mekkah pada tahun 2013, dan penulis menyelesaikan studi S2 pada tahun 2018 di Prodi Ilmu Kebencanaan Pasca Sarjana Universitas Syiah Kuala.

Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kebencanaan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan nilai positif bagi mahasiswa dan dapat berkontribusi untuk membangun bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: afdhal2006@gmail.com

PENYAKIT INFEKSI MENULAR SEKSUAL (PIMS)

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

Pendahuluan

Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) adalah penyakit infeksi yang penularannya terutama melalui hubungan seksual. Cara hubungan seksual tidak hanya terbatas secara genitogenital saja, tetapi dapat juga secara oro-genital, ano-genital, sehingga kelainan yang timbul tidak terbatas hanya pada daerah genital, tetapi juga pada daerah ekstra genital seperti anus, bibir, sekitar mulut, dan tenggorokan (faring). Selain melalui hubungan seksual, PIMS juga dapat ditularkan melalui kontak langsung dengan alat yang tercemar seperti handuk, termometer, jarum suntik, atau melalui cairan tubuh (darah, cairan vagina, sperma, saliva). Cara penularan PIMS yang lain adalah dari ibu hamil kepada janin yang dikandungnya atau pada saat proses kelahiran (Daili, 2019).

Istilah “infeksi menular seksual” (IMS) mengacu pada patogen yang menyebabkan infeksi melalui kontak seksual, sedangkan istilah “penyakit menular seksual” (PIMS) mengacu pada keadaan penyakit yang dapat dikenali yang telah berkembang dari infeksi (Workowski et al. 2021). Pada tahun 2016 World Health Organization (WHO) memperkirakan 376 juta infeksi baru terjadi pada jenis kategori IMS yaitu klamidia, gonore, sifilis dan trikomonas (WHO,2016).

Beberapa Penyakit Menular Seksual (PIMS) dapat meningkatkan risiko penularan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) tiga kali lipat atau lebih (Azizah, 2021).

Penyakit infeksi menular seksual sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat diseluruh dunia, baik negara maju (industri) maupun negara berkembang. Pengendalian PIMS merupakan prioritas utama WHO karena menjadi salah satu infeksi yang menempati peringkat 10 besar di negara berkembang, termasuk Indonesia. Data terbaru dari WHO menunjukkan bahwa lebih dari 1 juta orang yang didiagnosa PIMS setiap harinya (WHO, 2018).

Peningkatan kasus PIMS dari waktu ke waktu akan menimbulkan permasalahan kesehatan yang sangat serius dan berdampak besar pada masa yang akan datang. Penanggulangan yang efektif sangat diperlukan semenjak dibuktikan bahwa PIMS merupakan faktor risiko independen untuk penularan HIV. Kemunculan PIMS seperti penyakit gonore, klamidia, sifilis, dan chancroid ternyata dapat memperbesar risiko penularan HIV melalui hubungan seksual. Penyakit infeksi menular seksual juga dapat menyebabkan kemandulan. Kerusakan tuba falopii pasca infeksi berperan dalam kasus kemandulan perempuan (30%-40%). Perempuan hamil dengan sifilis dini yang tidak diobati, sebanyak 25%. Mengakibatkan janin lahir mati dan 14% kematian neonatus, keseluruhan menyebabkan kematian perinatal sebesar 40%. Kehamilan pada perempuan dengan infeksi gonokokus yang tidak diobati, sebesar 35% akan menimbulkan abortus spontan dan kelahiran prematur, dan sampai 10% akan menyebabkan kematian perinatal (WHO, 2018).

Faktor risiko yang berhubungan dengan PIMS antara lain memiliki pasangan seksual lebih dari satu, berhubungan seksual dengan penaja seksual, mengalami satu atau lebih episode PIMS dalam satu bulan terakhir, dan perilaku pasangan seksual yang berisiko tinggi (Kemenkes RI, 2015).

Pembahasan

1. Defenisi

Penyakit Infeksi Menular Seksual (PIMS) adalah infeksi yang ditularkan melalui hubungan seksual baik secara vaginal, anal dan oral. PIMS disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, jamur, yang berbeda dimana dapat disebarkan melalui kontak seksual dan kebanyakan infeksi ini bersifat asimtomatik atau tidak menunjukkan gejalanya sama sekali (Abbas et al, 2020).

2. Prevalensi

PIMS sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat diseluruh dunia, baik negara maju (industri) maupun negara berkembang. Pengendalian PIMS merupakan prioritas utama *World Health Organization* (WHO) karena menjadi salah satu infeksi yang menempati peringkat 10 besar di negara berkembang, termasuk Indonesia.

PIMS merupakan penyakit yang dapat menular melalui hubungan seksual. Penyakit menular tersebut lebih berisiko jika melakukan hubungan seksual dengan berganti-ganti pasangan baik melalui vagina, oral, maupun anal. Jenis-jenis PIMS yaitu gonore, sifilis (raja singa), herpes genital, trikomoniasis vaginalis, chancroid, klamidia, dan kandiloma akuminata/genital warts/HPV (Kusmiran, 2011).

Jumlah seluruh kasus PIMS dengan menegakkan diagnosa berdasarkan pendekatan sindrom berjumlah 7.364 kasus, sedangkan berdasarkan pemeriksaan laboratorium berjumlah 11.133 kasus. Jumlah kasus PIMS berdasarkan pendekatan pemeriksaan laboratorium yang dilaporkan, yaitu sifilis dini 2.976 kasus, sifilis lanjut 892 kasus, gonore 1.482 kasus, urethritis gonore 1.004 kasus, urethritis non-GO 1.250 kasus, servitis proctitis 3.031 kasus, LGV 13 kasus, trikomoniasis 342 kasus, dan herpes genital 143 kasus, HIV pada tahun 2021 sebanyak 75.277 pada kelompok umur 25 - 49 tahun (71,3%) dan berjenis kelamin laki-laki (69%) (Kemenkes, 2021).

PIMS dianggap sebagai salah satu kondisi akut yang paling umum di sebagian besar negara terutama negara-negara berkembang. Asia khususnya di Asia Tenggara dan Asia Selatan menempati peringkat tertinggi, disusul oleh Afrika bagian sahara, Amerika Latin, dan Keribbean. Prevalensi ini membuktikan negara berkembang lebih banyak terjadi PIMS dibandingkan dengan negara maju. Di Amerika, kasus-kasus terjadinya PIMS yang terdeteksi hanya menggambarkan 50%-80% dari semua PIMS yang ada (WHO, 2021).

Jumlah penderita HIV/AIDS terus meningkat sejak tahun 1990–2016. Data dari *United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS) pada tahun 2017 jumlah penderita HIV di dunia mencapai ± 36,7 juta jiwa (Manowati, 2019). Pada 2019 kasus HIV/AIDS mengalami peningkatan. Berdasarkan data WHO dalam *United Nations Programme on HIV and AIDS* (UNAIDS), Populasi kasus HIV/AIDS di dunia mencapai 38 Juta orang, dimana populasi tertinggi adalah di wilayah Benua Afrika yaitu sebesar 25,5 Juta orang kemudian diikuti oleh Asia Pasifik sebesar 5,8 Juta orang, Asia Tenggara sendiri memiliki jumlah populasi kasus HIV sebesar 3,8 Juta orang (Khairani 2020).

Penyebab Penyakit Infeksi Menular Seksual

PIMS merupakan penyakit infeksi yang sering ditemukan dan ditularkan melalui hubungan seks.

Penyebab PIMS :

1. Infeksi vagina dan vulva : Trikomoniasis, Vaginosis bakteri, Kandidiasis
2. Infeksi Bakteri : Klamidia, Gonore, Sifilis, Streptokokus
3. Infeksi Virus : Kutil Genital, Virus Hepatitis B, Virus Hepatitis C, Virus Herpes Simpleks Citomegalovirus, *Human Immunodeficiency virus* (HIV)

Beberapa Hal Penting yang Perlu diketahui tentang PIMS

1. PIMS terjadi pada laki-laki dan perempuan.
2. Penularan PIMS dapat terjadi walaupun hanya sekali melakukan hubungan seksual tanpa memakai kondom dengan penderita PIMS.
3. Tidak ada seorangpun yang kebal terhadap PIMS.
4. Tanda-tanda dan gejala PIMS pada laki-laki biasanya tampak jelas sebagai luka atau duh ditubuh, sehingga pengobatan dapat dilakukan lebih awal.
5. PIMS sering tidak diobati dengan benar, sehingga mengakibatkan penularan dan penderitaan yang berkepanjangan. Kebanyakan PIMS dapat diobati bila pengobatannya tepat dan pada saat yang tepat.
6. Komplikasi PIMS, seperti kemandulan dapat dicegah bila PIMS segera diobati.
7. Belum ada vaksin atau imunisasi untuk PIMS

Cara Pencegahan PIMS

1. Melakukan hubungan seksual hanya dengan 1 orang tidak berganti-ganti pasangan
2. Menggunakan kondom ketika melakukan hubungan seksual
3. Bila terinfeksi PIMS mencari pengobatan bersama pasangan seksual
4. Menghindari hubungan bila ada gejala PIMS, misalnya borok pada alat kelamin atau keluarnya duh (cairan nanah) dari tubuh.

Perilaku yang Beresiko Tinggi terhadap Penularan PIMS

1. Sering berganti ganti pasangan seksual atau mempunyai lebih dari satu pasangan seksual, baik yang dikenal maupun yang tidak dikenal (misalnya pejaja seks).

2. Terus melakukan hubungan seksual, walaupun mempunyai keluhan PIMS dan tidak memberitahukan kepada pasangan tentang hal tersebut.
3. Tidak memakai kondom pada saat melakukan hubungan seks dengan pasangan yang beresiko.
4. Memakai jarum suntik bersama-sama secara bergantian, misalnya pada penderita ketergantungan narkoba atau juga kelalaian petugas kesehatan dalam menjaga sterilisasi alat suntik.

Klasifikasi Penyakit Infeksi Menular Seksual

1. Infeksi Vagina dan vulva

a. Trikomoniasis

Trichomoniasis Vaginalis disebabkan oleh bakteri (protozoa) Trichomoniasis Vaginalis yang ditularkan melalui hubungan seksual. Dalam daur hidupnya tidak ada bentuk kista, sehingga transmisi dalam stadium trophozit. Penderita yang terinfeksi banyak yang tidak menimbulkan gejala. Trikomoniasis menyebabkan terganggunya aktifitas sehari-hari karena ketidaknyamanan yang ditimbulkannya, sehingga infeksi ini tidak dapat diabaikan (Verra Scorviani, 2011).

Gejala pada wanita

- 1) Cairan vagina (keputihan) encer, berwarna kuning kehijauan, berbusa dan berbau busuk
- 2) Vulva agak bengkak, kemerahan, gatal, berbusa dan terasa tidak nyaman
- 3) Perdarahan waktu post coitus dan nyeri abdomen bagian bawah (Verra, 2011)

Gejala pada pria

Terutama yang diserang adalah uretra dan kelenjar prostat. Keluhannya sering kencing, nyeri saat kencing, dan adanya nanah yang keluar dari penis (Verra, 2011).

Komplikasi

- 1) Kulit sekitar vulva lecet
- 2) Pada kehamilan mungkin berhubungan dengan kelahiran premature
- 3) Memudahkan penularan infeksi HIV/AIDS

Pengobatan

Dasar pengobatan ialah memperbaiki keadaan vagina dengan membersihkan mukosa vagina dan menggunakan obat-obat per os dan local. Pada saat ini metronidasol merupakan obat yang efektif untuk pengobatan trichomoniasis baik untuk pria maupun wanita. Dosis per os 2x250 mg sehari selama 5-7 hari untuk suami maupun istri. Dosis local untuk wanita adalah 500mg metronidasol dalam bentuk tablet vagina sehari sekali selama 5-7 hari penis (Adler, et al, 2018).

b. Vaginosis bakteri

Vaginosis Bakterial merupakan penyebab tersering terjadinya rabas vagina pada wanita usia subur.

Penyebab

Vaginosis bakterial merupakan penyebab *Trichomonas Vaginalis*, selain itu penyebab vaginosis bakterial karena jumlah pasangan dalam hubungan seksual, partner yang beresiko menularkan seksual, tidak menggunakan alat kontrasepsi (Ackers, et al, 2000).

Tanda dan Gejala

Pada wanita tanda dan gejala :

- 1) Cairan vagina bewarna abu-abu dan berbau amis terutama setelah bersenggama.
- 2) Perdarahan pada waktu post coitus dan nyeri abdomen pada bagian bawah.
- 3) Kadang-kadang vulva gatal dan rasa panas pada daerah genitalia.

Tanda dan gejala pada pria : nyeri uretra, nyeri testis, dan sering berkemih.

Vaginosis bakterial pada kehamilan

Vaginosis bakterial terjadi pada 20% wanita selama kehamilan, meskipun sebagian besar kasus ini bersifat asimtomatik. Terdapat data penting yang menyatakan bahwa vaginosis bakterial selama kehamilan berhubungan dengan persalinan prematur, ketuban pecah dini, BBLR.

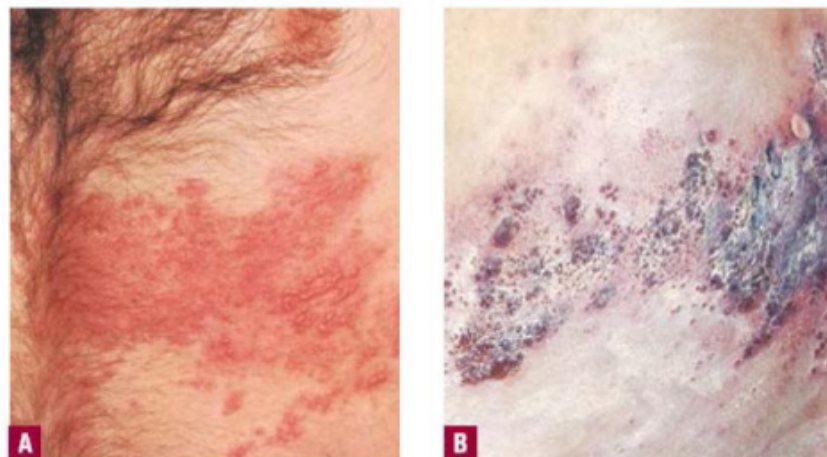
Diagnosis

Diagnosis tidak dapat ditegakkan bila berdasarkan gambaran klinis semata, karena *vagina bakterial* dalam saluran urogenital tidak selalu menimbulkan gejala atau keluhan. Untuk mendiagnosis *vagina bakterial* dapat dipakai beberapa cara misalnya sediaan basah, sediaan hapus serta pembiakan.

Pengobatan

Program pengobatan vaginosis bakterial sama dengan trikomoniasis. Pengobatan alternatif meliputi klindasimisin oral, krim klindamisin intravaginal atau gel metronidazol. Ibu dianjurkan tidak melakukan pembilasan vagina, penggunaan sabun mandi, dan penggunaan agens antiseptik.

c. Kandidiasis



Definisi

Merupakan penyebab tersering terjadinya vulvutis, vaginitis, dan rabas vagina.

Penyebab

Kandidiasis vulvovaginitis merupakan penyebab *Candida Albicans* yang merupakan sejenis jamur. Jamur ini bersifat komensalisme

Tanda dan gejala

- 1) Cairan vagina kental berwarna putih tampak seperti susu basi bergumpal
- 2) Kemaluan gatal, vulva merah dan bengkak.

Komplikasi :

- 1) Kulit disekitar radang meradang
- 2) Memudahkan penularan infeksi HIV

Pengobatan :

Kultur vagina merupakan metode yang paling sensitif saat ini untuk mendeteksi sel kandidiasis. Kandidiasis terutama diobati dengan supositoria vaginal anti jamur atau krim yang dimasukkan kedalam vagina di malam hari. Tetapi pada ibu hamil sebaiknya tidak menggunakan tablet vagina.

2. Infeksi Bakteri

a. Klamidia

Infeksi saluran reproduksi yang disebabkan oleh Bakteri *Chlamidia Trachomatis*. Penyakit ini merupakan salah satu PIMS yang paling umum di seluruh dunia yang diperkirakan sekitar 2,3 juta orang di Amerika Serikat yang terinfeksi Klamidia (Cunningham, 2012).

Bakteri *Chlamidia Trachomatis* hanya ditemukan pada manusia, dapat merusak alat reproduksi manusia dan menimbulkan penyakit mata pada bayi baru lahir.

Klamidia dapat ditularkan melalui hubungan seksual secara vaginal, anal, atau oral dan dapat mengakibatkan bayi tertular dari ibunya selama masa persalinan (Verra, 2011).

Klamidia menyebabkan 250.000 sampai 500.000 kasus Pelvic Inflammatory Disease (PID) setiap tahun di Amerika Serikat. Wanita yang terinfeksi klamidia adalah hingga lima kali lebih mungkin terinfeksi HIV, jika terinfeksi klamidia terkenal sebagai "*Silent Epidemic*" Karena pada wanita, hal itu mungkin tidak menimbulkan gejala pada 75% kasus, dan dapat tidak terdeteksi selama berbulan-bulan atau tahunan sebelum ditemukan (Cunningham, 2012).

Gejala pada pria:

- 1) Sakit ringan pada saat kencing
- 2) Sakit di saluran kencing
- 3) Keluarnya secret/duh dari alat kelamin (Eny Kusmiran, 2012)

Gejala pada wanita:

- 1) Pada umumnya tidak menimbulkan gejala
- 2) Keluar cairan vagina "keputihan encer" berwarna putih kekuningan
- 3) Nyeri di rongga panggul
- 4) Perdarahan setelah hubungan seksual (Eny Kusmiran, 2012).

Komplikasi:

- 1) Penyakit radang panggul
- 2) Kemandulan
- 3) Kehamilan di luar kandungan
- 4) Infeksi mata berat
- 5) Radang paru-paru pada bayi baru lahir
- 6) Tertular HIV (Eny Kusmiran, 2012)

Pemeriksaan Diagnostik: Pemeriksaan cairan atau lendir vagina

Terapi Klamidia

- 1) Azitromisin : 1 g oral single dose
- 2) Doksisiklin : 2x100 mg selama 7 hari
- 3) Amoksisilin : 3x500 mg oral selama 7 hari
- 4) Eritromisin : 4x500mg oral selama 7 hari
- 5) Clarithromisin: 2x250 mg oral selama 7 hari
- 6) Quinolone : Levofloksasin : 1x500 mg oral selama 7 hari, Ofloksasin : 2x200 mg oral selama 7 hari.

b. Gonore



Penyakit Kencing Nanah/ Gonore
Pris



MALE



FEMALE

Definisi

Gonorrhoe adalah penyakit kelamin yang berisifat kronis dan menahun walaupun frekuensi penyakit ini mulai menurun, tapi masih merupakan penyakit yang berbahaya karena dapat menyerang seluruh organ tubuh (Fieldman et al, 2001).

Penyebab

Penyebab penyakit gonorrhoe adalah bakteri *Neisseria Gonorrhoeae* dengan masa inkubasi antara 2-10 hari setelah masuk kedalam tubuh. Penyakit gonore dapat ditularkan melalui ciuman atau kontak badan yang dekat, wanita dan pria yang melakukan hubungan seksual melalui anus, dan yang melakukan hubungan seksual melalui mulut/oral seks (Fieldman et al, 2001).

Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala dari penyakit gonorrhoe pada wanita:

- 1) Keputihan kental berwarna kekuningan
- 2) Rasa nyeri dirongga panggul
- 3) Sakit sewaktu menstruasi
- 4) Nyeri pada saat buang air kecil (Cunningham, 2012).

Tanda dan gejala dari penyakit gonorrhoe pada pria:

- 1) Rasa nyeri pada saat buang air kecil
- 2) Keluarnya nanah kental kuning kehijauan

Tanda dan gejala gonorrhoe pada Pria : Ujung penis agak merah dan agak bengkak (Cunningham, 2012).

Gonorrhoe pada kehamilan

Insiden gonorrhoe pada kehamilan cukup rendah dan berkisar dari 1-5%. Namun, terdapat bukti yang kuat bahwa infeksi gonorrhoe yang terjadi pada ibu dapat mengganggu kehamilan. Kondisi ini dapat menyebabkan abortus, berat badan lahir sangat rendah, ketuban pecah dini, persalinan prematur, endometritis postpartum (Cunningham, 2012).

Infeksi janin dan neonatus

Bayi baru lahir bisa terinfeksi oleh gonorrhoe dari ibunya selama proses persalinan, sehingga terjadi pembengkakan pada kedua kelopak matanya dan dari matanya keluar nanah.

GONORE



Komplikasi

Dapat timbul komplikasi berupa bartholitis yaitu pembengkakan kelenjar bartholini sehingga penderita susah jalan karena nyeri. Komplikasi yang lebih parah dapat menyebabkan kemandulan. Pada ibu hamil, bila tidak diobati saat melahirkan mata bayi dapat terinfeksi, bila tidak cepat ditangani dapat menyebabkan kebutaan (Barrow, 2005).

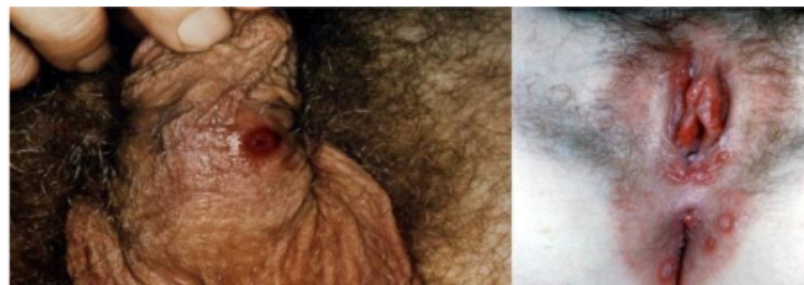
Diagnosa

Diagnosa ditegakan berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopik terhadap nanah, dimana ditemukan bakteri penyebab gonorrhoe. Jika pada pemeriksaan mikroskopik tidak ditemukan bakteri, maka dilakukan pembiakan di laboratorium.

Pengobatan

- 1) Ciproloksasin 500 mg per oral dosis tunggal
- 2) Ofloksasin 400 mg per oral dosis tunggal
- 3) Tiamfenikol 3,5 mg per oral dosis tunggal
- 4) Seftriakson 250 mg IM dosis tunggal
- 5) Kanamisin 2 gram IM dosis tunggal
- 6) Spektinomisin 2 gram IM dosis tunggal (Cunningham, 2012).

c. Sifilis



Definisi :

Sifilis adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh *Treponema Pallidum*, *Spiracaeta* atau yang sering disebut juga dengan penyakit raja singa.

Penyebab :

Penyebab penyakit sifilis adalah bakteri *Treponema Pallidum*, *Spiracaeta*, bakteri, penularan biasanya melalui kontak seksual dari satu orang ke orang yang lain melalui hubungan kelamin dengan kelamin maupun oral seks, dan congenital sifilis (penularan melalui ibu ke anak dalam uterus).

Tanda dan Gejala :

Tanda dan gejala dari penyakit sifilis ada 3 tahap yaitu:

1) Primer

Biasanya ditemukan adanya ulkus atau nyeri ditempat infeksi yang berisikan cairan purulen yang mengandung spirokaeta dan sangat infeksius.

2) Sekunder

Seperti muncul bintik/ bercak diseluruh tubuh

3) Tanpa gejala klinis yang jelas

Seperti Kelainan jantung, saraf, kulit dan pembuluh darah, pada ibu hamil badan terasa lemas, dan suhu tubuh meningkat

Komplikasi :

1) Jika tidak diobati dapat menyebabkan kerusakan berat pada otak dan jantung

2) Pada kehamilan dapat ditularkan pada bayi dan dapat menyebabkan keguguran dan lahir cacat

3) Memudahkan penularan HIV.

Pengobatan

1) Tetrasiklin 4x500 mg per oral 30 hari

2) Eritromisin 4x 500 mg per oral selama 30 hari

3) Doksiklin 2x100mg per oral sela 30 hari

d. Streptokokus Grup B

Streptokokus grup B (*Streptokokus agalactiae*) adalah bakteri gram positif yang secara alami mengoloni tubuh. Bakteri ini terutama terdapat di saluran gastrointestinal. Sekitar 30% orang dewasa secara asimtomatik membawa organisme ini setiap saat.

Bakteri ini juga berkoloni di vagina pada sekitar 25% wanita (Fieldmas 2001). Hal ini sejalan dengan aktivitas seksual dan paling tinggi terdapat pada wanita (Eykyn 2000).

e. Ulkus Mole/ Chancroid

Ulkus mole disebabkan oleh infeksi bakteri *Haemophilus Ducreyi* yang menular karena hubungan seksual. Ulkus Mole adalah penyakit menular seksual (PMS) yang akut, ulseratif, dan biasanya terlokalisasi di genitalia atau anus dan sering disertai pembesaran kelenjar daerah inguinal (bubo). Ulkus mole diketahui menyebar dari satu orang ke orang lain melalui hubungan seksual. Ulkus mole lebih sering menyerang pria terutama yang sering melakukan prostitusi dibanding wanita (Eykyn 2000).

Penyakit ini banyak ditemukan di daerah berkembang, khususnya di negara tropis dan subtropics. Bila tidak ditangani akan membentuk abses yang dapat rupture secara spontan, menghasilkan ulkus yang tidak bisa terobati (Eykyn 2000).

Gejala :

- 1) Luka-luka dan nyeri, tanpa radang jelas.
- 2) Benjolan mudah pecah dilipatan paha disertai sakit (Eykyn 2000).

Komplikasi :

- 1) Luka dan infeksi hingga mematikan jaringan di sekitarnya
- 2) Tertular HIV (Eykyn 2000)

Pengobatan :

- 1) Azitromycin 1 gr, oral, single dose.
- 2) Seftriakson 250 mg dosis tunggal, injeksi IM.
- 3) Siprofloksasin 2x500 mg selama 3 hari.
- 4) Eritromisin 4x500 mg selama 7 hari.

- 5) Amoksisilin + asam klavunat 3x125 mg selama 7 hari.
- 6) Streptomisin 1 gr sehari selama 10 hari.
- 7) Kotrimoksazol 2x2 tablet selama 7 hari (Cunningham,2012)

3. Infeksi Virus

a. Kondiloma Akuminata (HPV/Genital Warts)

Kondiloma Akuminata disebabkan oleh virus *Human Papiloma Virus* tipe 6 dan 11 dengan masa inkubasi 2-3 bulan setelah kuman masuk ke dalam tubuh. Gejala yang bisa terlihat adalah adanya satu atau beberapa kutil (lesi) di daerah kemaluan dan lesi ini dapat membesar. Kondilomata Akuminata adalah tumor genitalia yang bersifat lunak seperti jengger ayam dan tidak nyeri, pertumbuhan jaringan yang bersifat jinak, superficial, terutama di daerah genital (Verra, 2011).

Gejala

- 1) Satu atau beberapa tonjolan seperti kutil di sekitar daerah kemaluan.

Komplikasi

- 2) Lesi (kutil) dapat membesar dan tumbuh bersama
- 3) Beberapa jenis HPV mungkin berhubungan dengan kanker serviks (Eny Kusmiran, 2012).

Cara mengatasi kondiloma akuminata

- 1) Kutil pada alat kelamin luar bisa diangkat melalui laser, krioterapi (pembekuan) atau pembedahan dengan bius lokal.
- 2) Pengobatan kimiawi, seperti podofilum resin atau racun yang dimurnikan atau asam trikloroasetat, bisa dioleskan

langsung pada kutil. Tetapi pengobatan ini memerlukan waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan, bisa melukai kulit di sekelilingnya dan sering gagal.

- 3) Kutil di uretra bisa diobati dengan obat anti kanker seperti tiotepa atau fluorourasil.
- 4) Pilihan lainnya adalah pengangkatan kutil dari uretra melalui pembedahan endoskopik.
- 5) Pengobatan hanya dapat menghilangkan kutil tetapi tidak mematikan virusnya.

b. Virus Hepatitis B

Infeksi virus hepatitis B merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama diseluruh dunia dan merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas akibat infeksi akut dan sekuela kronis yang meliputi hepatitis aktif kronis, dan kanker hati primer (Zeckerman, 2000). Virus hepatitis B dapat ditularkan secara seksual atau secara parenteral melalui darah atau produk darah yang terinfeksi. Cairan tubuh seperti: saliva, menstruasi dan rabas vagina, eksudat serosa, cairan semen dan ASI, dikaitkan dengan penyebaran infeksi.

c. Virus Herpes Genitalis

Herpes pada wanita



Herpes pada pria :



Definisi : Salah satu penyakit yang ditularkan melalui hubungan seksual melalui penis, vagina, anus dan mulut (Cunningham,2012).

Penyebab :

Penyebab penyakit herpes genitalis adalah virus herpes simplex dan cara penularan melalui kontak langsung melalui manusia dan tempat virus keluar melalui penis, vagina, anus dan mulut (Cunningham, 2012).

Tanda dan Gejala :

- 1) Bintik-bintik yang berair dan nyeri pada kemaluan
- 2) luka akibat pecahnya bintik-bintik tersebut
- 3) dapat muncul lagi seperti gejala awal karena stress, minum alcohol, berhubungan seksual terlalu berlebihan

Herpes simplex pada kehamilan

Komplikasi terpenting infeksi virus herpes simplek pada kehamilan adalah herpes neonates, kondisi ini jarang terjadi, tetapi berpotensi menimbulkan kondisi yang sangat serius. Infeksi congenital yang merupakan konsekuensi infeksi primer diawal kehamilan yang dapat menyebabkan abnormalitas yang cukup berat karena tidak adanya vesikel menjadi sulit untuk dibedakan dengan gejala serupa yang disebabkan oleh

rubella, toksoplasmosis atau sitomegalovirus. Herpes genital sebaiknya diperkuat dengan pemeriksaan laboratorium karena gambaran klinisnya sangat bervariasi. penatalaksanaan infeksi virus herpes simplex genital meliputi terapi antivirus, pemberian analgesia, dan gel anestetik topical (Cunningham, 2012).

Komplikasi :

- 1) Rasa nyeri yang berasal dari saraf
- 2) Dapat ditularkan pada bayi melalui plasenta atau pada saat melahirkan dapat menyebabkan keguguran, kematian janin atau cacat permanen.
- 3) Dapat menimbulkan infeksi berat, sistematis pada bayi dan menyebabkan kematian.

Diagnostik :

Secara klinis ditegakan melalui anamnesa, pemeriksaan fisik jika gejalanya khas dan melalui pengambilan contoh dari luka dan dilakukan pemeriksaan laboratorium (Zuckerman, 2001).

Pengobatan :

- 1) Tidak ada pengobatan yang dapat menyembuhkan herpes genitalis.
- 2) Jumlah serangan bisa dikurangi dengan terus menerus mengkonsumsi obat anti virus dosis rendah seperti asiklovir.
- 3) Meskipun tidak ada obat herpes genital, penyediaan layanan kesehatan akan ada meresepkan obat anti viral untuk menangani gejala dan membantu terjadinya outbreaks (Cunningham, 2012).

Pencegahan :

Cara terbaik untuk pencegahan yaitu jangan melakukan kontak oral genital pada keadaan dimana, ada gejala atau ditemukan herpes oral, pencegahannya seperti :

- 1) Mendeteksi kasus yang tidak diterapi
- 2) Mendidik orang yang beresiko tinggi untuk mendapatkab herpes genitalis dan PIMS lainnya untuk mengurangi transmisi penularan.
- 3) Mendiagnosis, konsul dan mengobati individu yang terinfeksi dan follow up dengan tepat.
- 4) Evaluasi, konsul dan mengobati pasangan seksual dari individu yang terinfeksi (Saroha, 2009).

d. *Human Defesiency Virus (HIV)*

Pengertian HIV

HIV adalah singkatan dari *Human Immudeficiency Virus* yaitu sejenis virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia. Virus HIV akan masuk ke dalam sel darah putih dan merusaknya, sehingga sel darah putih yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap infeksi akan menurun jumlahnya. Akibatnya sistem kekebalan tubuh menjadi lemah dan penderita mudah terkena berbagai penyakit. Kondisi ini disebut dengan AIDS (Intan, 2012).

Pengertian AIDS :

AIDS merupakan singkatan dari *Acquired Immuno Deficiency Syndrom*, yaitu kumpulan gejala penyakit (sindrom) yang didapat akibat turunya kekebalan tubuh yang disebabkan oleh HIV. Ketika individu sudah tidak lagi memiliki sistem kekebalan tubuh, maka semua penyakit dapat masuk ke dalam tubuh dengan mudah (infeksi oportunistik). Oleh karena sistem kekebalan tubuhnya menjadi sangat lemah, maka penyakit yang tadinya tidak berbahaya akan menjadi sangat berbahaya (Intan, 2012).

Penyebab :

Penyebab AIDS adalah *Human Immunodeficiency Virus* yang terdapat di sel darah putih tertentu yaitu sel T4 yang terdapat pada cairan tubuh (darah, cairan sperma, dan cairan vagina).

HIV juga dapat ditemukan dalam jumlah kecil pada :

- 1) Air mata
- 2) Air liur
- 3) Cairan otak
- 4) Keringat (Eny Kusmiran, 2013).

Tahapan perkembangan HIV menjadi AIDS :

- 1) Fase pertama : masa jendela (*window period*)

Pada awal terinfeksi ciri-cirinya belum dapat dilihat meskipun yang bersangkutan melakukan tes darah, karena pada fase ini sistem antibody terhadap HIV belum terbentuk, tetapi yang bersangkutan sudah dapat menularkan orang lain. Masa ini disebut dengan *window period*, biasanya antara 1-6 bulan.

- 2) Fase kedua

Umur infeksi 2-10 tahun setelah terinfeksi HIV. Pada fase ini individu sudah positif HIV tapi belum menampilkan gejala sakit. Dapat menularkan ke orang lain. Kemungkinan mengalami gejala-gejala ringan seperti, flu (biasanya 2-3 hari dan sembuh sendiri).

- 3) Fase ketiga

Mulai muncul gejala-gejala awal penyakit. Belum disebut sebagai gejala AIDS, tetapi sistem kekebalan tubuh mulai berkurang. Gejala yang berkaitan dengan HIV antara lain:

- a) Keringat yang berlebihan pada waktu malam
 - b) Demam lebih dari 38° C
 - c) Sesak nafas dan batuk berkepanjangan
 - d) Diare terus menerus
 - e) Pembengkakan kelenjar getah bening
 - f) Flu tidak sembuh-sembuh
 - g) Nafsu makan berkurang dan lemah
 - h) Berat badan terus berkurang
 - i) Kandidiasis pada mulut
- 18
- 4) Fase keempat

Sudah masuk pada tahap AIDS. AIDS baru dapat terdiagnosis setelah kekebalan tubuh sangat berkurang dilihat dari jumlah sel T (dibawah 200 mikro liter) dan timbul penyakit tertentu yang disebut dengan infeksi oportunistik, yaitu:

- a) Kanker khususnya kanker kulit yang disebut *Sarcoma Kaposi*.
- b) Infeksi paru-paru yang menyebabkan radang paru-paru dan kesulitan bernafas (TBC umumnya diderita oleh pengidap AIDS).
- c) Infeksi usus yang menyebabkan diare parah selama berminggu-minggu
- d) Infeksi otak yang menyebabkan kekacauan mental, sakit kepala dan sariawan (WHO, 2021).

Penularan

Cara penularan HIV adalah sebagai berikut:

- 1) Melalui hubungan seksual
Merupakan jalur utama penularan HIV/AIDS yang paling umum ditemukan.

Hubungan seksual yang tidak terlindung dengan pengidap HIV, baik melalui vagina, anal maupun oral (merupakan cara penularan utama).

2) Melalui parental (produk darah)

Penularan dapat terjadi melalui tranfusi darah yang sudah tercemar HIV atau pemakaian jarum suntik, akupuntur, jarum tindik, dan peralatan lain yang tercemar HIV dari darah orang lain yang menggunakan alat tersebut sebelumnya dan tidak disterilkan dengan benar.

3) Melalui perinatal (dari ibu ke janin)

Penularan dari ibu ke bayinya pada saat kehamilan, proses persalinan dan menyusui. HIV menular dari darah ibu dan cairan vagina ibu pada bayi (Cunningham, 2012).

HIV tidak menular melalui:

- 1) Udara : bersin dan batuk
- 2) Bersentuhan dengan pengidap HIV, misal : bersalaman, berciuman pipi, berpelukan, gigitan nyamuk dan serangga (Manowati,2019).

Hal-hal yang perlu diketahui tentang HIV/AIDS :

- 1) Sekali virus HIV masuk ke dalam tubuh, virus tersebut akan menetap dalam tubuh untuk selamanya.
- 2) Virus HIV dapat ditemukan dalam cairan tubuh (darah haid dan darah plasenta), air mani, cairan vagina dan cairan serviks uteri.
- 3) Sebagian besar infeksi HIV ditularkan melalui hubungan seksual, di samping juga melalui jarum suntik dan transfusi darah serta penularan dari ibu kepada janin.
- 4) HIV tidak hanya menular pada kaum homoseksual.

- 5) Wanita lima kali mudah tertular HIV/AIDS daripada laki-laki, karena bentuk dan alat kelamin wanita lebih luas permukaannya sehingga mudah terpapar oleh cairan mani yang tinggal lebih lama dalam tubuh.
- 6) Perlukaan pada saluran kelamin memudahkan masuknya virus HIV.
- 7) Hubungan seks melalui anus lebih beresiko dalam penularan daripada cara hubungan seks lainnya, karena jaringan anus lebih lembut.
- 8) Kekerasan seksual atau hubungan seksual dengan gadis remaja lebih memudahkan terjadinya penularan.

18

Orang yang sudah terinfeksi HIV biasanya sulit dibedakan dengan orang yang sehat di masyarakat. Mereka masih dapat melakukan aktifitas seperti biasa, badan terlihat sehat, dapat bekerja dengan baik (Asri, 2021).

Pencegahan penularan HIV/AIDS :

Pada dasarnya sama dengan pencegahan PMS, yaitu:

- 1) Melakukan hubungan seksual hanya dengan satu pasangan yang setia atau menghindari hubungan seks dengan pasangan yang berganti-ganti
- 2) Mempunyai perilaku seksual yang bertanggung jawab dan setia pada pasangan
- 3) Setiap darah tranfusi dicek terhadap HIV, dan donor darah kepada sanak saudara lebih sehat dan aman dari pada donor darah professional.
- 4) Menghindari injeksi, pemeriksaan dalam, prosedur pembedahan yang tidak steril dari petugas kesehatan yang tidak bertanggung jawab

- 5) Tidak menggunakan obat-obatan terlarang (Khairani, 2020).

Cara pemeriksaan tes HIV

- 1) ELISA (*Enzym Liked Immuno Sorbent Assay*)

Tes ini digunakan untuk mencari antibody yang ada dalam darah seseorang termasuk HIV. Sifat tes ini sangat sensitive dalam membaca kelainan darah.

- 2) *Western Bolt*

Tes ini dapat mendeteksi kehadiran antibody HIV dengan lebih akurat tetapi lebih mahal dari ELISA.

- 3) *DIPSTICK HIV (En Te Be)*

Tes ini jenis tes yang cepat dan murah. Sifat cukup sensitive dan spesifik dalam melihat kelainan darah (Amin, 2019).

Penutup

Morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan PIMS cukup besar dan merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Pengendalian PIMS merupakan tantangan yang serius bagi semua profesional kesehatan. Pendidikan kesehatan masyarakat dan petugas layanan kesehatan mengenai penularan PIMS, perilaku, dan sikap seksual, serta praktik seksual yang aman merupakan strategi pencegahan primer. Diagnosis yang akurat dan pengobatan infeksi yang efektif, disertai dengan penelusuran dan pengobatan kontak seksual, merupakan aspek penting dari penatalaksanaan.

Daftar Pustaka

Daili SF, Zubier F. (2016)., Tinjauan Infeksi Menular Seksual (I.M.S.), In: Menaldi SL, Bramono KB, Indriatmi W, editor. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. 7 ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; hal. 436.

Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. Vol. 70, MMWR Recomm Rep. Atlanta; 2021.

WHO. Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Diagnosis, Treatment and Care for Key Populations, 2016 Update. Geneva; 2016.

Azizah KN. 46 Ribu Kasus Baru Pertahun, HIV di RI Terbanyak Ke-3 di Asia Pasifik [Internet]. [cited 2021 Jul 7]. Available from: <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4816157/46-ribu-kasus-barupertahun-hiv-di-ri-terbanyak-ke-3-di-asia-pasifik>

World Health Organization. (2018)., Report On Global Sexually Trasnmitted Infection Surveillance, 2018, Geneva: World Health Organization. Available at: <http://apps.who.int/iris>

Kemenkes RI. (2015). Situasi dan Analisis HIV AIDS. Jakarta: Kemenkes RI

Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. 1– 319 p.

Kusmiran, E. (2011). Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. Jakarta: Salemba Medika.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Laporan Perkembangan HIV AIDS & Penyakit Fakultas Kedokteran Universitas Andalas 42 Infeksi Menular Seksual (PIMS) Triwulan III Tahun 2021. Jakarta; 2021

WHO. Global HIV, Hepatitis and STIs Programmes [Internet]. [cited 2021 Jul 10]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/populations/men-who-have-sex-with-men>

Manowati, Lilik, Purwaningsih, and Abu Bakar. 2019. "Persepsi Pasien HIV/AIDS Menjadi Penyebab Lost to Follow Up Terapi ARV." *Critical Medical And Surgical Nursing Journal* 8(1):31–40.

Khairani. 2020. "Infodatin HIV AIDS." *Kesehatan* 1–8.

Verra Scorviani,dkk. 2011. *Penyakit Menular Seksual*. Yogyakarta: Nuha Medika

Adler M W (ed) 1998 ABC of sexually transmitted disease 4 th. BMJ Books, London

Ackers J P 2000 Trichomonas in: Ledingham J C G, Warrell D A (eds) Concise oxford textbook of medicine. Oxford University Press, Oxford, p 1774-1777

Cunningham; Leveno; Bloom dkk. 2012. *Obstetri Williams*. Jakarta. EGC

Barlow D 2000 Neisseria gonorrhoea. In Ledingham J G C, Warrell D A (eds) Concise oxford textbook of medicine. Oxford University Press, Oxford, p 1599-1602

Zuckerman J N, Zuckerman A J 2000 Hepatitis viruses and TT virus. In: Ledingham J G C, Warrell D A (eds) Concise oxford textbook of medicine. Oxford University Press, Oxford, p 1551-1557

Saroha Pinem.2009. *Kesehatan Reproduksi dan Kontrasepsi*. Jakarta : Trans Info Media

Eny Kusmiran. 2013. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta : Salemba Medika.

- Fieldman R G 2001 Group B Streptococcus prevention of infection in the newborn. *Practising Midwife* 4: 16-18
- Ekyn S J 2000 Streptococci and enterococci. In: Ledingham J G C, Warrell D A (eds) *Concise Oxford textbook of medicine*. Oxford University Press, Oxford, p 1577-1582
- Intan Kumalasari, dkk. 2012. *Kesehatan Reproduksi untuk Mahasiswa dan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Asri, Nurul Anisa, Muhammad Nasir Badu, and Pusparida Syahdan. 2021. "Peranan United Nations Joint Program On HIV/AIDS (UNAIDS) Terhadap Penurunan Tingkat Penderita HIV/AIDS Di Zimbabwe." *Hasanuddin Journal of International Affairs* 1(1):01–19. doi: 10.31947/hjirs.v1i1.12738
- Amin, Muhammad, Muhammad In, Agus Fitriangga, Departemen Biologi, Program Studi Kedokteran, and F. K. Untan. 2019. "Hubungan Antara Status Gizi Dan Kadar Limfosit CD4 Pasien HIV / AIDS Di RSJD Sungai Bangkong Pontianak Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat , Program Studi Kedokteran , FK UNTAN Kalimantan Barat Merupakan Salah Satu Provinsi Acquired Immunodeficiency HIV ." 5:770–79.

Profil Penulis



Rini Febrianti, S.ST., M.Keb

Memulai pendidikan dari Sekolah Perawat Kesehatan (SPK), DIII Kebidanan, D-IV Bidan pendidik, S2 Ilmu Kebidanan di Universitas Andalas Padang, tahun 2020 melanjutkan pendidikan pada program studi Doctoral Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Perjalanan awal Penulis dalam bidang kesehatan dalam menjalani kegiatan sebagai tenaga perawat di Rumah Sakit dan mendalami ilmu kebidanan sebagai seorang bidan dan dosen kebidanan. Penulis memiliki kepakaran dalam bidang kesehatan khususnya keperawatan dan kebidanan sepanjang siklus kehidupan perempuan dalam upaya peningkatan kesehatan reproduksi dan penekanan pada asuhan kehamilan dan persalinan, nifas dan BBL. Untuk mewujudkan profesionalitas karir sebagai dosen profesional, penulis aktif melakukan penelitian dibidang 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 Tridarma 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

Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso, S.Kep., Ns., M.Kep.
Poltekkes Kemenkes Kupang

Pendahuluan

SARS-CoV-2 pertama kali dilaporkan dalam sampel cairan lavage bronchoalveolar dari tiga pasien di rumah sakit Jinyintan Wuhan dan sampel tersebut dikonfirmasi sebagai penyebab COVID-19 pada 24 Januari 2020 (Hu et al., 2020). Coronavirus (Covid-19) sebelumnya bernama 2019-nCoV, pada 11 Februari 2020 berganti menjadi sindrom pernapasan akut parah coronavirus 2 (SARS-CoV-2) oleh Komite Internasional tentang Taxonomi of Virus (ICTV) (Gorbalenya et al., 2020). Terdapat kasus COVID-19 sebanyak 114.253 dan 4000 kematian dari lebih dari 105 negara yang telah dilaporkan di seluruh dunia (Hu et al., 2020).

Tanggal 2 Maret 2020 pertama kalinya kasus COVID-19 dilaporkan di Indonesia. Data 31 Maret 2020 menunjukkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 1.528 kasus dan 136 kasus kematian. Angka mortalitas COVID-19 di Indonesia sempat mencapai titik tertinggi di Asia Tenggara yaitu sebesar 8,9% (Susilo et al., 2020). Hingga pada tanggal 13 April 2020, Presiden memberikan pengumuman pandemi COVID-19 adalah bencana nasional non-alam dan memerlukan penanganan segera (Karyono & Wicaksana, 2020).

Definisi

COVID-19 berasal dari genus betacoronavirus, yang merupakan genus yang sama dengan agen penyebab *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS). Virus dapat melewati membran mukosa, terutama mukosa nasal dan laring, kemudian memasuki paru-paru melalui traktus respiratorius dan selanjutnya menuju organ target (Karyono & Wicaksana, 2020).

COVID-19 merupakan syndrome pernapasan akut parah corona virus-2 (SARS-CoV-2) atau penyakit pernapasan akut dengan masa inkubasi yang singkat dan memiliki penularan yang sangat cepat, pertama kali ditemukan di Wuhan, Cina (Lotfi et al., 2020). Sebelumnya Bernama novel corona virus 2019 (Sahin et al., 2020).

SARS-Cov-2 merupakan virus penyebab gangguan pernafasan ringan hingga berat yang berasal dari jenis beta coronavirus. Dan tingkat penularan virus ini lebih tinggi dibandingkan SAR-CoV dan MERS (Hoffmann et al., 2020).

Prevalensi

Per 2 Agustus 2020, pandemic covid-19 telah menyebar di 216 negara dan dilaporkan 21.549.706 jiwa terinfeksi dan memicu 767.158 kematian (mortalitas 3,85%). (WHO, 2020). Prevalensi COVID-19 di Indonesia relatif lebih rendah dibandingkan kasus di Belgia, Inggris, Spanyol, Amerika Serikat, Italia, dan Prancis dan telah menyebar ke seluruh provinsi. Temuan angka kematian pasien COVID-19 di Indonesia serupa dengan perkiraan laporan PBB, yaitu 10 kematian per 1.000 infeksi. Secara global, angka kematian sekitar 70 kematian per 1.000 infeksi. Provinsi DKI Jakarta dan Jawa Timur menjadi episentrum kasus COVID-19 antara Maret dan Juni 2020 di Indonesia. Selain itu, penemuan kasus pertama COVID-19 di Indonesia yaitu di DKI Jakarta. Tingginya jumlah kasus COVID-19 disebabkan karena mobilitas penduduk yang tinggi.

Survei sebelumnya pada tahun 2019 menunjukkan bahwa 1,2 juta orang mengunjungi DKI Jakarta setiap hari. Jakarta, ibu kota Indonesia, terletak di provinsi DKI Jakarta, merupakan pusat utama perekonomian negara. Di kota Jakarta, kepadatan penduduk sangat tinggi (138 jiwa dalam km²) dan ini memungkinkan penyebaran COVID-19 lebih tinggi (Karyono & Wicaksana, 2020).

Determinan

Penyebaran SARS CoV-2 dapat secara langsung (droplet dan kontak antara orang ke orang) maupun tidak langsung (terkontaminasi benda dan udara) (Lotfi et al., 2020). Coronavirus (COV) adalah virus RNA rantai tunggal dengan diameter 80-120nm. SARS-CoV-2 adalah anggota ketujuh dari keluarga coronavirus yang menginfeksi manusia. Homologi urutan genom SARS- CoV-2 dan SARS adalah sekitar 79% (Wu et al., 2020).

Menariknya, beberapa analisis mengungkapkan kesamaan domain pengikat reseptor (RBD) dalam protein Spike, SARS-CoV-2 menggunakan reseptor angiotension-converting enzyme 2 (ACE2), sama seperti SARS-CoV (Hoffmann et al., 2020). Coronavirus terutama mengenali reseptor yang sesuai pada sel target melalui protein S pada permukaannya dan masuk ke dalam sel, kemudian menyebabkan terjadinya infeksi. Analisis model struktur menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 mengikat ACE2 dengan afinitas 10 kali lebih tinggi daripada SARS-CoV (Wrapp et al., 2020).

Pada manusia, SARS-CoV-2 terutama menginfeksi sel-sel pada saluran napas yang melapisi alveoli. Masuknya SARS-CoV ke dalam sel dimulai dengan difusi antara membran virus dengan plasma membran dari sel. Pada proses ini, protein S2' berperan penting dalam proses pembelahan proteolitik yang memediasi terjadinya proses fusi membran. SARS-CoV-2 akan berikatan dengan reseptor-reseptor dan masuk ke dalam sel. Glikoprotein yang terdapat pada envelope spike virus akan berikatan dengan reseptor selular ACE2 (Susilo et al., 2020).

Di dalam sel, virus melakukan duplikasi materi genetik dan mensintesis protein, kemudian membentuk virion baru di permukaan sel, setelah virus masuk ke dalam sel, genom RNA virus akan dikeluarkan ke sitoplasma sel dan ditranslasikan menjadi dua poliprotein dan protein struktural (Liu et al., 2020; Zhang et al., 2020). Genom virus akan bereplikasi. Glikoprotein pada selubung virus masuk ke dalam membran retikulum endoplasma, sehingga terbentuk nukleokapsid. Pada tahap akhir, vesikel yang mengandung partikel virus akan bergabung dengan membran plasma untuk melepaskan komponen virus yang baru.

Kemampuan virus dalam mengalahkan respons imun menentukan keparahan infeksi. Disregulasi sistem imun kemudian berperan dalam kerusakan jaringan pada infeksi SARS-CoV-2. Respons imun yang tidak adekuat menyebabkan replikasi virus dan kerusakan jaringan. Di sisi lain, respons imun yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan (Susilo et al., 2020). Beberapa bukti menunjukkan tingkat keparahan dari penyakit yang disebabkan COVID-19 bergantung dari sistem kekebalan tubuh pasien, usia, dan juga penyakit penyerta. Beberapa study literature lain juga menunjukkan adanya hubungan antara usia, infeksi nosocomial dari penderita dan rumah sakit serta penyakit komorbid (hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler, dan PPOK) (Cen et al., 2020; D. Wang et al., 2020).

Hasil dari penelitian yang dilakukan di New Delhi India pada tahun 2021 Penyakit novel coronavirus (COVID-19) cenderung menandakan prognosis yang buruk pada pasien dengan diabetes mellitus (DM). Selain itu usia berhubungan dengan pembentukan antibodi seseorang. Apabila semakin tua usia seseorang membuat antibodi yang kurang. Semakin tua usia pasien ketika tertular akan semakin parah gejala yang dialaminya (Wang et al., 2020).

Masa Inkubasi dan Tanda Gejala

Sebuah penelitian melaporkan bahwa masa inkubasi pada kebanyakan orang sekitar antara 1 hingga 14 hari dengan rata-rata 5-6 hari, tetapi masa inkubasi bahkan mungkin selama 24 hari (Guan et al., 2020). Angka reproduksi untuk SARS-CoV-2, meskipun masih awal, diperkirakan antara 2 dan 3 hari, menunjukkan potensi pandemi yang lebih tinggi daripada SARS (Hellewell et al., 2020). Demam atau batuk mungkin merupakan gejala utama, tetapi individu tanpa gejala juga telah diidentifikasi sebagai sumber infeksi yang potensial (Bai et al., 2020).

Beberapa tanda dan gejala yang muncul, antara lain batuk kering, demam, takipnea, dan sesak napas (Lotfi et al., 2020). Studi lain juga menemukan beberapa tanda klinis seperti anoreksia, diare, mual/ muntah, nyeri abdomen, masalah kardiak, persyarafan, ginjal, dan lymphopenia, trombositopenia (Lai et al., 2020).

Pemeriksaan Penunjang

Beberapa pemeriksaan penunjang pasien dengan COVID-19, antara lain; (Susilo et al., 2020)

1. Pemeriksaan laboratorium

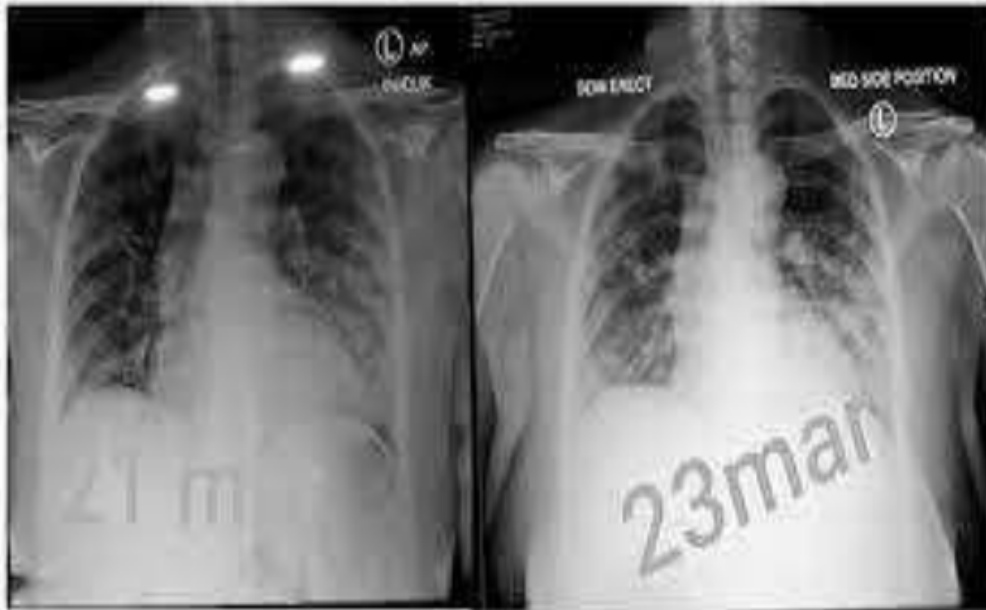
Pemeriksaan laboratorium lain seperti hematologi rutin, hitung jenis, fungsi ginjal, elektrolit, analisis gas darah, hemostasis, laktat, dan prokalsitonin dapat dikerjakan sesuai dengan indikasi. Trombositopenia juga kadang dijumpai, sehingga kadang diduga sebagai pasien dengue.

2. Pencitraan Modalitas

Pencitraan utama yang menjadi pilihan adalah foto toraks, dan CTscan toraks. Pada foto toraks dapat ditemukan gambaran seperti opasifikasi ground-glass, infiltrat, penebalan peribronkial, konsolidasi fokal, efusi pleura, dan atelectasis.

Foto thoraks kurang sensitif dibandingkan CT scan, karena sekitar 40% kasus tidak menemukan kelainan pada foto thoraks.

Gambar 1 Gambaran foto toraks pada Covid-19
(Susilo et al., 2020)



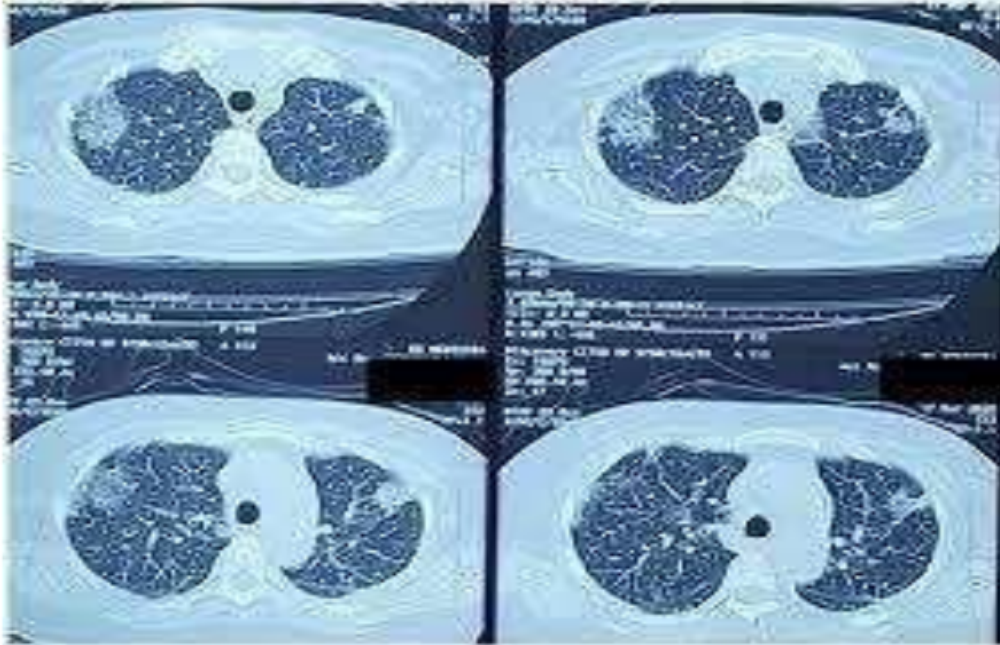
Studi dengan USG toraks menunjukkan pola B yang difus sebagai temuan utama. Konsolidasi subpleural posterior juga ditemukan walaupun jarang.

Pada gambaran CT scan dipengaruhi oleh perjalanan klinis:

- a. Pasien asimtomatis: cenderung unilateral, multifokal, predomnan gambaran ground-glass. Penebalan septum interlobularis, efusi pleura, dan limfadenopati jarang ditemukan.
- b. Satu minggu sejak onset gejala: lesi bilateral dan difus, predomnan gambaran ground-glass. Efusi pleura 5%, limfadenopati 10%.
- c. Dua minggu sejak onset gejala: masih predomina gambaran groundglass, namun mulai terdeteksi konsolidasi.
- d. Tiga minggu sejak onset gejala: predomnan gambaran groundglass dan pola retikular.

Dapat ditemukan bronkiektasis, penebalan pleura, efusi pleura, dan limfadenopati.

Gambar 2 Gambaran CT Scan pada COVID-19.
Tampak gambaran ground-glass bilateral (Susilo et al., 2020)



3. Pemeriksaan spesimen saluran napas atas dan bawah
 - a. Saluran napas atas dengan swab tenggorok (nasofaring dan orofaring)
 - b. Saluran napas bawah (sputum, bilasan bronkus, BAL, bila menggunakan endotrakeal tube dapat berupa aspirat endotrakeal)

4. Pemeriksaan antigen-antibodi

Pemeriksaan ini tidak direkomendasikan oleh HO sebagai dasar diagnosis utama, dikarekan perlunya observasi lanjutan bagi pasien yang dinyatakan negatif serologi dan pemeriksaan ulang bila dianggap ada faktor resiko tertular. Perlu dipertimbangkan pula onset paparan dan durasi gejala sebelum memutuskan pemeriksaan serologi. Dilaporkan pemeriksaan IgM dan IgA terdeteksi mulai hari ke 3-6 setelah onset gejala.

5. Pemeriksaan virologi

WHO merekomendasikan pemeriksaan molekuler untuk seluruh pasien yang termasuk dalam kategori suspek. Pada individu yang tidak memenuhi kriteria suspek atau asimtomatis juga boleh dilakukan pemeriksaan dengan mempertimbangkan aspek epidemiologi, protokol skrining setempat, dan ketersediaan alat. Pengerjaan pemeriksaan molekuler membutuhkan fasilitas dengan biosafety level 2 (BSL-2). Sampel dikatakan positif COVID-19 bila rRT-PCR positif minimal dua target genom (N, E, S, atau RdRP) yang spesifik SARS-CoV-2 atau rRT-PCR betacoronavirus, ditunjang dengan hasil sequencing sebagian atau seluruh genom virus yang sesuai dengan SARS-CoV-2. Hasil negatif palsu pada tes virologi dapat terjadi bila kualitas pengambilan atau manajemen spesimen buruk, spesimen diambil saat infeksi masih sangat dini, atau gangguan teknis di laboratorium. Oleh karena itu, hasil negatif tidak menyingkirkan kemungkinan infeksi SARS-CoV-2, terutama pada pasien dengan indeks kecurigaan yang tinggi.

6. Bronkoskopi

Bronkoskopi untuk mendapatkan sampel BAL merupakan metode pengambilan sampel dengan tingkat deteksi paling baik. Induksi sputum mampu meningkatkan deteksi virus pada pasien yang negative SARS-CoV2 melalui swab nasofaring/orofaring. Namun, tindakan ini tidak direkomendasikan rutin karena risiko aerosolisasi virus.

7. Pungsi pleura sesuai kondisi

Pemeriksaan sampel darah, feses dan urin untuk pemeriksaan virologi belum merekomendasikan rutin dilakukan karena dianggap belum bermanfaat dalam praktek di lapangan. Pada pemeriksaan virus hanya terdeteksi sekitar.

Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pengobatan dan perawatan di rumah (*home care*)

1. Penatalaksanaan Pengobatan

Pengobatannya bersifat simptomatik, dan terapi oksigen merupakan langkah pertama untuk mengatasi gangguan pernapasan. Ventilasi mekanis non-invasif (NIV) dan invasif (IMV) mungkin diperlukan dalam kasus gagal napas yang refrakter terhadap terapi oksigen (Casella M et al., 2021).

National Health Commission (NHC) China telah meneliti beberapa obat yang berpotensi mengatasi infeksi SARS-CoV-2, antara lain interferon alfa (IFN- α), lopinavir/ritonavir (LPV/r), ribavirin (RBV), klorokuin fosfat (CLQ /CQ), remdesvir dan umifenovir (arbidol). Selain itu Itali juga memiliki pedoman penatalaksanaan pengobatan COVID-19 berdasarkan derajat keparahan penyakit: (Societa Italiana di Malattie Infettive e Tropicali, 2020)

- a. Asintomatis, gejala ringan, berusia <70 tahun tanpa faktor risiko: observasi klinis dan terapi suportif.
- b. Gejala ringan, berusia >70 tahun dengan faktor risiko dan bergejala demam, batuk, sesak napas, serta rontgen menunjukkan pneumonia: LPV/r 200 mg/50 mg, 2 x 2 tablet per hari; atau Darunavir/ritonavir (DRV/r) 800 mg/100 mg, 1 x 1 tablet per hari; atau Darunavir/cobicistat 800 mg/150 mg, 1 x 1 tablet per hari; DAN klorokuin fosfat 2 x 500 mg/hari atau hidroksiklorokuin (HCQ) 2 x 200 mg/hari. Terapi diberikan selama 5-20 hari berdasarkan perubahan klinis.
- c. Pada kasus membutuhkan terapi oksigen atau perburuk secara cepat, terapi poin 2 dihentikan dan diganti remdesivir (RDV) 200 mg (hari 1) dilanjutkan 100 mg (hari 2-10) dan klorokuin 2 x 500 mg/hari atau HCQ 200 mg, 2 kali perhari.

Obat selama 5-20 hari, berdasarkan perubahan klinis. Jika nilai Brescia-COVID respiratory severity scale (BCRSS) ≥ 2 , berikan deksametason 20 mg/hari selama 5 hari dilanjutkan 10 mg/hari selama 5 hari dan/atau tocilizumab.

- d. Pneumonia berat, ARDS/gagal napas, gagal hemodinamik, atau membutuhkan ventilasi mekanik: RDV 200 mg (hari 1), 100 mg (hari 2-10); DAN klorokuin fosfat 2 x 500 mg/hari atau HCQ 2 x 200 mg/ hari. Kombinasi diberikan selama 5-20 hari. Jika RDV tidak tersedia, berikan suspensi LPV/r 5 mL, 2 kali per hari atau suspensi DRV/r; DAN HCQ 2 x 200 mg/hari.
- e. Terapi ARDS: deksametason 20 mg/hari selama 5 hari dilanjutkan 10 mg/hari selama 5 hari atau tocilizumab. Rekomendasi dosis tocilizumab adalah 8 mg/kgBB pada ≥ 30 kg dan 12 mg/kgBB pada < 30 kg. Dapat diberikan sebanyak 3 kali dengan jarak 8 jam bila dengan satu dosis dianggap tidak ada perbaikan.

7

2. Perawatan di Rumah (*Home Care*)

Pasien dengan gejala ringan dapat dirawat secara mandiri di rumah atau tanpa perlu perawatan di rumah sakit, tetapi klien harus dibekali tentang tatacara pencegahan transmisi virus. Isolasi mandiri dapat dihentikan apabila pasien mendapatkan hasil tes virologi negatif sebanyak dua kali berturut-turut minimal selama 24 jam pengambilan sampel atau dua minggu setelah tanda gejala hilang (World Health Organization, 2020). Pasien dapat di rawat secara mandiri di rumah dengan indikasi, sebagai berikut; pasien mudah dimonitor atau ada orang terdekat yang merawat, tidak menderita penyakit komorbid seperti diabetes mellitus, penyakit paru, jantung, ginjal dan gangguan system kekebalan tubuh, pasien dengan tanda gejala ringan, fasilitas rawat inap yang tidak tersedia (World Health Organization, 2020).

Beberapa aturan perawatan mandiri di rumah yang harus dilakukan, antara lain pasien harus memiliki ruangan dengan ventilasi yang cukup, dapat dibuka dan terpisah dengan yang lainnya. Anggota keluarga disarankan tidak tinggal dalam satu tempat/ ruangan dan pasien isoman harus jaga jarak. Sebaiknya pasien memakai masker dan harus diganti setiap hari, melakukan etika batuk maupun bersin dengan menggunakan tisu sekali pakai, mencuci tangan dengan benar. Alat makan yang digunakan pasien harus tersendiri dan terpisah, dan harus dicuci menggunakan sabun sekaligus air yang mengalir. Ruangan kamar maupun kamar mandi rutin dibersihkan dengan menggunakan sabun atau detergen, kemudian dilakukan desinfektan (sodium hipoklorit 0,1%). Sebaiknya orang yang merawat pasien cukup satu orang dengan keadaan sehat, dengan menggunakan masker apabila berada dalam satu ruangan dengan pasien dan menggunakan sarung tangan apabila melakukan kontak langsung maupun berkontak dengan secret, urin dan feses pasien. Pasien isoman tidak boleh dijenguk selama perawatan (World Health Organization, 2020).

3. Pencegahan

Beberapa upaya dalam pencegahan meliputi pemutusan rantai penularan dengan melakukan proteksi dasar, deteksi dini dan isolasi, menggunakan alat pelindung diri (APD) dan mempersiapkan daya tahan tubuh (Susilo et al., 2020)

- a. Proteksi dasar dengan menjaga hygiene dan melakukan vaksin. Rekomendasi WHO dalam menghadapi wabah COVID-19 adalah melakukan proteksi dasar, yang terdiri dari cuci tangan secara rutin dengan alkohol atau sabun dan air, menjaga jarak dengan seseorang yang memiliki gejala batuk atau bersin, melakukan etika batuk atau bersin, dan berobat ketika memiliki keluhan yang sesuai kategori suspek. Tindakan cuci tangan harus diterapkan oleh seluruh petugas kesehatan pada lima waktu, yaitu sebelum

menyentuh pasien, sebelum melakukan prosedur, setelah terpajan cairan tubuh, setelah menyentuh pasien dan setelah menyentuh lingkungan pasien. Air sering disebut sebagai pelarut universal, namun mencuci tangan dengan air saja tidak cukup untuk menghilangkan coronavirus karena virus tersebut merupakan virus RNA dengan selubung lipid bilayer. Membersihkan tangan dapat dilakukan dengan hand rub berbasis alkohol atau sabun dan air. Hindari menyentuh wajah terutama bagian wajah, hidung atau mulut dengan permukaan tangan. Ketika tangan terkontaminasi dengan virus, menyentuh wajah dapat menjadi portal masuk. Selain itu vaksinasi salah satu upaya yang efektif dilakukan guna mengaktifkan kekebalan alami dan pencegahan penularan.

- b. Deteksi dini dan isolasi. Seseorang yang memenuhi kriteria suspek atau pernah berkontak dengan pasien yang positif COVID-19 harus segera berobat ke fasilitas kesehatan. WHO juga sudah membuat instrumen penilaian risiko bagi petugas kesehatan yang menangani pasien COVID-19 sebagai panduan rekomendasi tindakan lanjutan. Bagi kelompok risiko tinggi, direkomendasikan pemberhentian seluruh aktivitas yang berhubungan dengan pasien selama 14 hari, pemeriksaan infeksi SARS-CoV-2 dan isolasi. Pada kelompok risiko rendah, dihibau melaksanakan pemantauan mandiri setiap harinya terhadap suhu dan gejala pernapasan selama 14 hari dan mencari bantuan jika keluhan memberat. Pada tingkat masyarakat, usaha mitigasi meliputi pembatasan berpergian dan kumpul massa pada acara besar (social distancing).
- c. Alat Pelindung Diri (APD). SARS-CoV-2 menular terutama melalui droplet. Alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu metode efektif pencegahan penularan selama penggunaannya

rasional. Komponen APD terdiri atas sarung tangan, masker wajah, kaca mata pelindung atau face shield, dan gaun nonsteril lengan panjang. Alat pelindung diri akan efektif jika didukung dengan kontrol administratif dan kontrol lingkungan dan teknik.

- d. Mempersiapkan daya tahan tubuh. Terdapat beragam upaya dari berbagai literatur yang dapat memperbaiki daya tahan tubuh terhadap infeksi saluran napas. Beberapa di antaranya adalah berhenti merokok dan konsumsi alkohol, memperbaiki kualitas tidur, serta konsumsi suplemen.

4. Komplikasi

ARDS merupakan komplikasi utama pada pasien COVID-19, namun sebuah penelitian menunjukkan data dari 52 pasien kritis bahwa komplikasi tidak hanya ARDS, melainkan juga komplikasi lain seperti disfungsi hati (29%), gangguan ginjal akut (29%), jejas kardiak (23%), dan pneumotoraks (2%). Komplikasi lain yang telah dilaporkan adalah koagulasi intravaskular diseminata (KID), syok sepsis, rabdomiolisis, sampai pneumomediastinum (Guan et al., 2020; Huang et al., 2020; Zhou et al., 2020).

Daftar Pustaka

- Bai, Y., Yao, L., Wei, T., Tian, F., Jin, D. Y., Chen, L., & Wang, M. (2020). Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. In *JAMA - Journal of the American Medical Association* (Vol. 323, Issue 14, pp. 1406–1407). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2565>
- Casella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn, S. C., & Napoli, R. di. (2021). Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) Continuing Education Activity. *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.*
- Cen, Y., Chen, X., Shen, Y., Zhang, X. H., Lei, Y., Xu, C., Jiang, W. R., Xu, H. T., Chen, Y., Zhu, J., Zhang, L. L., & Liu, Y. H. (2020). Risk factors for disease progression in patients with mild to moderate coronavirus disease 2019—a multi-centre observational study. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(9), 1242–1247. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.041>
- 21 Gorbalenya, A. E., Baker, S. C., Baric, R. S., de Groot, R. J., Drosten, C., Gulyaeva, A. A., Haagmans, B. L., Lauber, C., Leontovich, A. M., Neuman, B. W., Penzar, D., Perlman, S., Poon, L. L. M., Samborskiy, D. v., Sidorov, I. A., Sola, I., & Ziebuhr, J. (2020). The Species Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus: Classifying 2019-nCoV and Naming it SARS-CoV-2. In *Nature Microbiology* (Vol. 5, Issue 4, pp. 536–544). Nature Research. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., Liu, L., Shan, H., Lei, C., Hui, D. S. C., Du, B., Li, L., Zeng, G., Yuen, K.-Y., Chen, R., Tang, C., Wang, T., Chen, P., Xiang, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>

- Hellewell, J., Abbott, S., Gimma, A., Bosse, N. I., Jarvis, C. I., Russell, T. W., Munday, J. D., Kucharski, A. J., Edmunds, W. J., Sun, F., Flasche, S., Quilty, B. J., Davies, N., Liu, Y., Clifford, S., Klepac, P., Jit, M., Diamond, C., Gibbs, H., ... Eggo, R. M. (2020). Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *The Lancet Global Health*, 8(4), e488–e496. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30074-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30074-7)
- Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Krüger, N., Müller, M., Drosten, C., & Pöhlmann, S. (2020). The Novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV) uses the SARS-Coronavirus Receptor ACE2 and the Cellular Protease TMPRSS2 for Entry into Target Cells. *BioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.01.31.929042>
- Hu, Y., Sun, J., Dai, Z., Deng, H., Li, X., Huang, Q., Wu, Y., Sun, L., & Xu, Y. (2020). Prevalence and severity of corona virus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Clinical Virology* (Vol. 127). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104371>
- ²¹ Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Karyono, D. R., & Wicaksana, A. L. (2020). Current prevalence, characteristics, and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.57325>
- Lai, C. C., Ko, W. C., Lee, P. I., Jean, S. S., & Hsueh, P. R. (2020). Extra-respiratory manifestations of COVID-19. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 56(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.106024>

- Liu, Y., Gayle, A. A., Wilder-Smith, A., & Rocklöv, J. (2020). The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *Journal of Travel Medicine*, 27(2). <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>
- Lotfi, M., Hamblin, M. R., & Rezaei, N. (2020). COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clinica Chimica Acta*, 508(April), 254–266. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.05.044>
- Sahin, T., Aslaner, H., Olguner Eker, Ö., Gökçek, M. B., & Doğan, M. (2020). A Questionnaire Study Effect of COVID-19 Pandemic on Anxiety and Burnout Levels in Emergency Healthcare Workers. *International Journal of Medical Science and Clinical Invention*, 7(09), 4991–5001. <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v7i09.010>
- 7 Societa Italiana di Malattie Infettive e Tropicali. (2020). Vademecum per la cura delle persone con malattia da COVI-19. Versione 2.0. *Lombardia: Società Italiana Di Malattie Infettive e Tropicali*, 1–15.
- Susilo, A., Martin Rumende, C., Pitoyo, C. W., Djoko Santoso, W., Yulianti, M., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Khie Chen, L., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O., & Yuniastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Review of Current Literatures. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia* |, 7(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7111111/>
- Wang, D., Yin, Y., Hu, C., Liu, X., Zhang, X., Zhou, S., Jian, M., Xu, H., Prowle, J., Hu, B., Li, Y., & Peng, Z. (2020). Clinical course and outcome of 107 patients infected with the novel coronavirus, SARS-CoV-2, discharged from two hospitals in Wuhan, China. *Critical Care*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02895-6>

- Wang, L., Wang, Y., Ye, D., & Liu, Q. (2020). Review of the 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) Based on Current Evidence. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 55(6). <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105948>
- 7 World Health Organization. (2020). Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. *World Health Organization (WHO)*, 1–4. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Wrapp, D., Wang, N., Corbett, K. S., Goldsmith, J. A., Hsieh, C.-L., Abiona, O., Graham, B. S., & McLellan, J. S. (2020). Cryo-EM Structure of the 2019-nCoV Spike in the Prefusion Conformation. *Science*, 367(6483), 1260–1263. <https://doi.org/10.1126/science.abb2507>
- Wu, A., Peng, Y., Huang, B., Ding, X., Wang, X., Niu, P., Meng, J., Zhu, Z., Zhang, Z., Wang, J., Sheng, J., Quan, L., Xia, Z., Tan, W., Cheng, G., & Jiang, T. (2020). Genome Composition and Divergence of the Novel Coronavirus (2019-nCoV) Originating in China. *Cell Host and Microbe*, 27(3), 325–328. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2020.02.001>
- Zhang, H., Penninger, J. M., Li, Y., Zhong, N., & Slutsky, A. S. (2020). Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Medicine*, 46(4), 586–590. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05985-9>
- Zhou, C., Gao, C., Xie, Y., & Xu, M. (2020). COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum. In *The Lancet Infectious Diseases* (Vol. 20, Issue 4, p. 510). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30156-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30156-0)

Profil Penulis



**Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso, S.Kep.,
Ns., M.Kep.**

Lahir di Kediri pada 1 Februari 1990. Mengambil gelar sarjana keperawatan dan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Husada Pare Kediri lulus tahun 2014 dan melanjutkan gelar magister keperawatan minat keperawatan medical bedah di Universitas Airlangga lulus tahun 2018. Karir sebagai dosen diawali sebagai dosen tetap di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bahrul Ulum Jombang sejak 2014 hingga 2021. Beberapa posisi yang pernah diduduki diantaranya Sekertaris Program Studi, Ketua Program Studi hingga Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Selanjutnya diangkat sebagai dosen PNS di Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi D-III Keperawatan Waikabubak mulai tahun 2022 hingga sekarang. Fokus keilmuan dan peminatannya pada Keperawatan Medikal Bedah, khususnya Keperawatan Sistem Pernapasan, Kanker, Diabetes Mellitus dan Riset Keperawatan kuantitatif.

Sebagai bentuk profesionalisme sebagai dosen, penulis melakukan beberapa penelitian yang didanai kemenristekdikti, aktif menulis artikel bidang keperawatan, dan menulis buku. Selain itu peneliti juga bertugas sebagai *chief editor* di Jurnal Kesehatan Well Being dan saat ini merilis Jurnal Keperawatan Sumba.

No WA; 085345377700

Email Penulis: shelfi.dr.putri@gmail.com

- 1 KEMATIAN IBU AKIBAT MELAHIRKAN
Dian Fitra Arismawati
- 2 KEMATIAN BAYI
Fitra Ermila Basri
- 3 GIZI BURUK
Elvira Yunita
- 4 PENYAKIT JANTUNG PADA IBU HAMIL
Nurlaili Ramli
- 5 PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)
Erlangga Galih Z.N.
- 6 KANKER
Mugi Wahidin
- 7 STROKE
Siskaevia
- 8 TUBERKULOSIS
Ria Purnawian Sulistiani
- 9 PNEUMONIA
Afdhal
- 10 PENYAKIT INFEKSI MENULAR SEKSUAL (PIMS)
Rini Febrianti
- 11 COVID-19
Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso

Editor :

Zeni Zaenal Mutaqin

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

28%
SIMILARITY INDEX

26%
INTERNET SOURCES

4%
PUBLICATIONS

15%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	5%
2	pusdatin.kemkes.go.id Internet Source	3%
3	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	2%
4	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
5	ojs.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	1%
6	ejournal.uhn.ac.id Internet Source	1%
7	ocw.ui.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Sungkyunkwan University Student Paper	1%
9	www.pasca-umi.ac.id Internet Source	1%
10	repository.unimus.ac.id Internet Source	1%
11	hellosehat.com Internet Source	1%
12	e-renggar.kemkes.go.id Internet Source	1%
13	repository.umi.ac.id Internet Source	1%

14	repository.unhas.ac.id Internet Source	1 %
15	eprints.unm.ac.id Internet Source	1 %
16	spesialis1.ika.fk.unair.ac.id Internet Source	1 %
17	www.jurnalmudiraindure.com Internet Source	1 %
18	asuhan-nifas.blogspot.com Internet Source	1 %
19	www.ejournal.poltekkesaceh.ac.id Internet Source	1 %
20	dinkes.acehprov.go.id Internet Source	1 %
21	www.nijz.si Internet Source	<1 %
22	repository.undaris.ac.id Internet Source	<1 %
23	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	<1 %
24	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
25	www.alodokter.com Internet Source	<1 %
26	sugengpenceng.blogspot.com Internet Source	<1 %
27	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang Student Paper	<1 %
28	repository.bku.ac.id Internet Source	<1 %

29

scholar.unand.ac.id

Internet Source

<1 %

30

infeksiemerging.kemkes.go.id

Internet Source

<1 %

31

journal.unismuh.ac.id

Internet Source

<1 %

32

hesflora.wordpress.com

Internet Source

<1 %

33

books.google.co.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 145 words

Exclude bibliography Off

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

