

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

A. Tinjaun Konsep Kebutuhan Dasar Manusia: Oksigenasi

1. Konsep kebutuhan dasar manusia

Kebutuhan dasar manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis, yang tentunya bertujuan untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatan. Misalnya kebutuhan akan oksigen, nutrisi, cairan dan elektrolit, intake dan output, eliminasi, personal hygiene, body mekanik dan posisi (Azwardi, 2022).

Kebutuhan dasar manusia adalah hal-hal seperti makanan, air, keamanan dan cinta yang merupakan hal yang penting untuk bertahan hidup dan kesehatan. Hierarki kebutuhan manusia menurut Maslow adalah sebuah teori yang dapat digunakan perawat untuk memahami hubungan antara kebutuhan dasar manusia pada saat memberikan perawatan (Azwardi, 2022).

Kebutuhan dasar manusia menurut Maslow sebagai berikut:

a. Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi dalam hirarki Maslow. Seorang yang beberapa kebutuhannya tidak terpenuhi secara umum akan melakukan berbagai upaya untuk memenuhi kebutuhan fisiologisnya terlebih dahulu. Misalnya, seorang yang kekurangan makanan, keselamatan, dan cinta biasanya akan mencari makanan terlebih dahulu daripada mencari cinta. Kebutuhan fisiologis hal yang penting untuk bertahan hidup. Manusia memiliki delapan macam kebutuhan fisiologis, yaitu kebutuhan akan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan nutrisi, kebutuhan eliminasi urin dan fekal, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan tempat tinggal, kebutuhan temperatur, serta kebutuhan seksual. Penting untuk mempertahankan kebutuhan

tersebut guna kelangsungan umat manusia (Azwardi, 2022)

b. Kebutuhan rasa aman

Kebutuhan keselamatan dan rasa aman yang dimaksud adalah keselamatan dan rasa aman dari berbagai aspek, baik fisiologis maupun psikologis. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan perlindungan diri dari udara dingin, panas, kecelakaan dan infeksi. bebas dari rasa takut dan cemas, serta bebas dari ancaman keselamatan dan psikologi pada pengalaman yang baru atau tidak dikenal (Azwardi, 2022).

c. Kebutuhan cinta dan rasa memiliki

Kebutuhan ini meliputi memberi dan menerima kasih sayang, perasaan dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain, kehangatan, persahabatan, serta mendapat tempat atau diakui dalam keluarga, kelompok dan lingkungan sosialnya (Azwardi, 2022).

d. Kebutuhan untuk dihargai

Kebutuhan ini meliputi perasaan tidak bergantung pada orang lain, kompeten, serta penghargaan terhadap diri sendiri dan orang lain (Azwardi, 2022).

e. Kebutuhan aktualisasi diri

Kebutuhan ini meliputi kemampuan untuk dapat mengenal diri dengan baik (mengetahui dan memahami potensi diri), belajar memenuhi kebutuhan sendiri-sendiri, tidak emosional, mempunyai dedikasi yang tinggi, kreatif. serta mempunyai kepercayaan diri yang tinggi dan sebagainya (Azwardi, 2022).

2. Konsep Oksigenasi

a. Definisi Oksigenasi

Oksigenasi adalah proses penambahan O_2 kedalam sistem (kimia atau fisika). Oksigen (O_2) merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme sel. Sebagai hasilnya, terbentuklah karbon dioksida, energi, dan air. Akan tetapi, penambahan CO_2 yang melebihi batas normal pada

tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel (Azwardi, 2022).

b. Proses Oksigenasi

Proses pemenuhan kebutuhan oksigenasi tubuh terdiri atas tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi gas, dan transportasi gas (Azwardi, 2022).

1) Ventilasi

Ventilasi merupakan proses keluar masuknya oksigen dari atmosfer ke dalam alveoli atau dari alveoli ke atmosfer. Ventilasi dipengaruhi beberapa hal, yaitu adanya perbedaan tekanan atmosfer dengan paru, semakin tinggi tempat maka tekanan udara semakin rendah demikian sebaliknya semakin rendah tempat tekanan udara semakin tinggi. Proses ventilasi selanjutnya adalah *complience* dan *recoil*. *Compliance* merupakan kemampuan paru untuk mengembang. Kemampuan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu adanya surfaktan yang terdapat lapisan alveoli yang berfungsi menurunkan tegangan permukaan dan adanya sisa udara yang menyebabkan tidak terjadinya kolaps serta gangguan torak.

2) Difusi gas

Difusi gas merupakan pertukaran antara oksigen di alveoli dengan kapiler paru dan CO₂ di kapiler dengan alveoli. Proses pertukaran ini dipengaruhi beberapa faktor, yaitu luasnya permukaan paru, tebal yinterstial (keduanya dapat mempengaruhi proses difusi apabila terjadi proses penebalan). perbedaan tekanan dan konsentrasi.

3) Transportasi gas

Transportasi gas merupakan proses pendistribusian O₂ kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ jaringan tubuh ke kapiler, pada proses transportasi, O₂ akan berkaitan dengan Hb membentuk Oksihemoglobin (97%) dan larut dalam plasma

(3%), sedangkan CO akan berkaitan dengan Hb karbomino hemoglobin (30%), larut dalam plasma (5%), dan sebagian menjadi HCO yang berada dalam darah (65%).

c. Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Oksigenasi

Kebutuhan tubuh terhadap oksigen tidak tetap, sewaktu-waktu tubuh memerlukan oksigen yang banyak, oleh karena suatu sebab. Kebutuhan oksigen dalam tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya lingkungan, latihan, emosi, gaya hidup dan status kesehatan (Azwardi, 2022).

1) Lingkungan

Pada lingkungan yang panas tubuh berespon dengan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah perifer, sehingga darah banyak mengalir ke kulit. Hal tersebut mengakibatkan panas banyak dikeluarkan melalui kulit. Respon demikian menyebabkan curah jantung meningkat dan kebutuhan oksigen pun meningkat. Sebaliknya pada lingkungan yang dingin, pembuluh darah mengalami konstiksi dan penurunan tekanan darah sehingga menurunkan kerja jantung dan kebutuhan oksigen (Azwardi, 2022).

2) Latihan

Latihan fisik atau peningkatan aktivitas dapat meningkatkan denyut jantung dan respirasi rate sehingga kebutuhan terhadap oksigen semakin tinggi (Azwardi, 2022).

3) Takut

Takut, cemas, dan marah akan mempercepat denyut jantung sehingga kebutuhan oksigen meningkat (Azwardi, 2022).

4) Gaya Hidup

Kebiasaan merokok akan memengaruhi status oksigenasi seseorang sebab merokok dapat memperburuk penyakit arteri koroner dan pembuluh darah arteri. Nikotin yang terkandung dalam rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah

perifer dan pembuluh darah darah koroner. Akibatnya, suplai darah ke jaringan menurun (Azwardi, 2022).

5) Status Kesehatan

Pada orang sehat, sistem kardiovaskuler dan sistem respirasi berfungsi dengan baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan oksigen tubuh secara adekuat. Sebaliknya, orang yang mempunyai penyakit jantung ataupun penyakit pemapasan dapat mengalami kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh (Azwardi, 2022).

d. Gangguan Oksigenasi

1) Hiperventilasi

Merupakan upaya tubuh dalam meningkatkan jumlah O_2 dalam paru-paru agar pernafasan lebih cepat dan dalam Hiperventilasi dapat disebabkan karena;

- a. Kecemasan.
 - b. Infeksi/sepsis
 - c. Keracunan obat-obatan
 - d. Ketidak seimbangan asam basa seperti asidosisasi metabolic
- Tanda-tanda gejala hiperventilasi adalah takikardia, nafas pendek, nyeri dada (chest set pain), menurunnya konsentrasi, disorientasi, tinnitus (Azwardi, 2022).

2) Hipoventilasi

Hipoventilasi terjadi ketika ventilasi alveolar tidak adekuat untuk memenuhi penggunaan O_2 tubuh atau untuk mengeluarkan CO_2 dengan cukup. Tanda-tanda dan gejala pada keadaan hipoventilasi adl nyeri kepala, penurunan kesadaran, disorientasi, kardiakdisritmia, ketidak seimbangan elektrolit, kejang dan kardiak arrest (Azwardi, 2022).

3) Hipoksia

Tidak adekuatnya pemenuhan O_2 seluler akibat dari defisiensi O_2 yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan O_2 pada

tingkat seluler hipoksin dapat disebabkan oleh:

- a) Menurunnya hemoglobin
- b) Berkurangnya konsentrasi O₂ jika berada dipuncak gunung
- c) Ketidak mampuan jaringan mengikat O₂ spt pada keracunan sianida
- d) Menurunnya difusi O₂ dari alveoli ke dalam darah seperti pada pneumonia
- e) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok
- f) Kerusakan gangguan ventilasi

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan. Langkah pertama dari proses keperawatan yaitu pengkajian, dimulai perawat menerapkan pengetahuan dan pengalaman untuk mengumpulkan data tentang klien. Pengkajian dan pendokumentasian yang lengkap tentang kebutuhan pasien dapat meningkatkan efektivitas asuhan keperawatan yang diberikan. (Tampubolon, 2020) .

a. Identitas pasien

Meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia tua), jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan oleh pasien seperti sesak nafas selama 3 minggu lebih, batuk berdahak, lemas, penurunan BB.

c. Riwayat penyakit sekarang

Batuk berdahak selama tiga minggu lebih, batuk disertai seputum, sesak nafas, demam, nafsu makan berkurang, nyeri dada serta berkeringat tanpa sebab.

d. Riwayat penyakit dahulu

Sebelum individu atau penderita sudah menderita Tuberkulosis paru atau belum atau memiliki penyakit yang memiliki risiko tinggi untuk menurunkan imunitas seperti AIDS dan penyakit lainnya ada riwayat merokok dan mengkonsumsi alkohol.

e. Keadaan umum

Kesadaran composmentis, nafas pendek, takikardi.

f. Riwayat psikososial

Melalui mekanisme koping yang digunakan klien untuk mengatasi masalah dan bagaimana motivasi kesembuhan serta cara klien menerima keadaannya.

g. Riwayat kesehatan keluarga

Adakah anggota keluarga atau orang sekitar rumah yang mengalami penyakit yang sama yaitu Tuberkulosis paru.

h. Pemeriksaan fisik.

1) Muka klien tampak lemas, menahan nyeri, sering menguap, meringis saat menahan sakit pada saat menarik nafas, tidak ada nyeri tekan pada muka.

2) Telinga

Simetris, tidak ada kotoran, tidak ada nyeri tekan pada daun telinga.

3) Mata

Nampak mengantuk, konjungtiva anemis, kelopak mata warna gelap, tidak ada nyeri tekan pada mata.

4) Hidung

Pernafasan samping hidung, terpasang oksigen, tidak ada nyeri tekan.

5) Leher

Pada Tuberkulosis yang menyerang bagian kelenjar getah bening biasanya akan ditemukan pembengkakan pada kelenjar tersebut.

6) Jantung

Ictus cordis tidak nampak, suara pekak, kecepatan jantung lebih dari 100 denyut/menit.

7) Paru-paru

Memantau respirasi (frekuensi napas, pola napas, upaya napas) pergerakan ada tidak seimbang apabila disertai suara tambahan (ronkhi), focal premitus, perkusi redup pada area tertentu dan retraksi dinding dada/otot pernafasan.

8) Abdomen

Tidak ada lesi, warna kulit merata, tidak ada pembesaran abdomen, tidak ada nyeri tekan.

9) Integumen

Warna kulit normal.

10) Anggota gerak atau ekstremitas Ekstremitas atas: kuat, tidak ada edema Ekstremitas bawah: kuat, tidak ada lesi

11) Genetelia

Tidak ada Lesi, penyebaran rambut pubis merata

i. Pemeriksaan penunjang

1) Rontgen dada

Penapisan yang dapat dilakukan, misalnya untuk melihat lesi paru pada penyakit tuberkulosis, mendeteksi adanya tumor, benda asing, pembengkakan paru, penyakit jantung, dan untuk melihat struktur yang abnormal. Juga penting untuk melengkapi pemeriksaan fisik dengan gejala tidak jelas, sehingga dapat menentukan besarnya kelainan, lokasi, dan keadaannya, misalnya kelainan jaringan dan tulang pada dinding toraks, diafragma yang abnormal, kemampuan berkembang diafragma pada waktu respirasi, dan keadaan abnormal posisi jantung. Ukuran jantung dan sekitarnya (daerah mediastinum), trakeobronkial yang abnormal, penebalan pleura, adanya cairan pleura, keadaan abnormal dari ukuran paru, serta distribusi yang

abnormal dari arteri dan vena pulmonalis.

2) Tes fungsi paru

Menentukan kemampuan paru untuk melakukan pertukaran oksigen dan karbondioksida secara efisien. Digunakan untuk membedakan penyakit paru obstruktif dan restriktif.

3) *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR)

Menunjukkan perubahan ukuran jalan nafas besar dan merupakan cara memprediksi yang baik terhadap ketahanan jalan nafas secara keseluruhan pada pasien dengan asma pengukuran setiap hari dilakukan untuk deteksi dini asma.

4) Bronkoskopi

Pemeriksaan visual cabang trakea bronkus dengan menggunakan alat fiber optik yang elastis dan sempit. dilakukan mendapat sampel cairan, seputum atau biopsi. Pemindaian paru digunakan untuk mengidentifikasi ukuran dan lokasi masa yang abnormal.

5) Spesimen sputum

Didapatkan untuk mengisi mengidentifikasi mikroorganisme tertentu atau pertumbuhan organisme dalam seputum, digunakan untuk menyaring adanya BTA untuk deteksi TB paru dengan spesimen sputum di pagi hari selama 3 hari berturut-turut.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (SDKI, 2018). Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga atau komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2018)

Tabel 2. 1
Diagnosis Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Penyebab	Tanda dan Gejala	Kondisi Klinis Terkait
Bersihkan jalan nafas tidak efektif (D.0001) Definisi: Ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan Napas tetap paten.	Fisiologis - Spasme jalan napas - Hipersekresi jalan napas - Disfungsi neuro muscular - Benda asing dalam jalan napas - Adanya jalan napas buatan - Sekresi yang tertahan - Hiperplasia dinding jalan napas - Proses infeksi - Respon alergi - Efek agen farmakologis Situasional - Merokok aktif - Merokok pasif - Terpajan polutan	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif: (tidak tersedia) Objektif - Batuk tidak efektif - Tidak mampu batuk - Sputum berlebih - Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering - Meconium di jalan napas (pada neonatus) Gejala dan Tanda Minor Subjektif: - Dispnea - Sulit bicara - Ortopnea	- <i>Gullianbarr e syndrome</i> - <i>Sclerosismu lt iple</i> - <i>Myasthenia gr avi</i> - <i>Prosedur diagnostik</i>
Defisit Nutrisi (D.0019) Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme	- Ketidakmampuan menelan makanan - Ketidakmampuan mencerna makanan - Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi - Peningkatan kebutuhan metabolisme - Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi) - Faktor psikologis (mis. stres,	Gejala dan Tanda mayor Subjektif: (tidak tersedia) Objektif - Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal Gejala dan tanda Minor Subjektif: - Cepat kenyang setelah makan - Kram/nyeri abdome n	- <i>Stroke</i> - <i>Parkinson</i> - <i>Mobius syndr ome</i> - <i>Cerebra l palsy</i> - <i>Cleft lip</i> - <i>Cleft palate</i> - <i>Amyotropi c lateral sclerosis</i> - Kerusakan neuromusc ula - Luka bakar - Kanker - Infeksi - <i>AIDS</i> - <i>Penyakit</i>

	keengganan untuk makan)	Nafsu makan menurun Objektif - Bising usus hiperaktif - Otot pengunyah lemah - Otot menelan lemah - Membran mukosa pucat - Sariawan - Serum albumin turun - Rambut rontok berlebihan - Diare	<i>Crohn'</i>
Gangguan Pola Tidur (D.0055) Definisi: Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal	- Hambatan lingkungan (miss. Kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, pemantauan/pemeriksaan/tindakan) - Kurang kontrol tidur - Kurang privasi - Rentrainment fisik - Ketiadaan teman tidur - Tidak familiar dengan peralatan tidur	Gejala dan Tanda mayor Subjektif - Mengeluh sulit tidur - Mengeluh sering terjaga - Mengeluh tidak puas tidur - Mengeluh pola tidur berubah - Mengeluh istirahat tidak cukup Objektif (tidak tersedia) Gejala dan tanda Minor Subjektif - Mengeluh kemaampuan	- Nyeri/kolik - Hipertirodisme - Kecemasan - Penyakit paru obstruktif kronis

		beraktivitas menurun	
		Objektif (tidak tersedia)	

Sumber: DPP PPNI SDKI

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan menurut (SIKI,2018) adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan.

Tabel 2. 2
Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
Bersihkan jalan nafas tidak efektif (D.001)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x 24 jam maka bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil - Produksi sputum menurun setelah 1x 24 jam - Mengi menurun - Batuk efektif meningkat - Frekuensi nafas membaik (L.01001)	Latihan batuk efektif (I.01006) - Identifikasi kemampuan batuk - Monitor pola nafas (frekuensi,kedalaman,usaha nafas) - Monitor bunyi nafas tambahan - Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) - Monitor saturasi oksigen - Posisikan semi fowler atau fowler - Lakukan fisioterapi dada, jika perlu - Ajarkan teknik batuk efektif - Kolaborasi pemberian mukolitik, jika perlu
Defisit Nutrisi (D.0019)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil: - Porsi akanan yang dihabiskan meningkat. - Berat badan membaik - Indek masa tubuh (IMT)	Manajemen nutrisi (I.03119) - Identifikasi status nutrisi - Identifikasi alergi dan intoleransi makanan - Identifikasi makanan disukai - Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien - Identifikasi perlunya penggunaan nasogastric tube - Monitor asupan makanan - Monitor Berat Badan - Monitor hasil pemeriksaan

	membalik Frekuensi makan membalik - Nafsu makan membalik - L (03030)	laboratorium - Berikan makan tinggi serat untuk mencegah konstipasi - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Berikan suplemen makanan, jika perlu - Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi - Anjurkan posisi duduk, jika mampu o - Ajarkan diet yang diprogramkan - Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu
Gangguan pola tidur (D.0055)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil : - Keluhan sulit tidur menurun - Keluhan sering terjaga menurun - Keluhan tidak puas tidur menurun - Keluhan pola tidur berubah menurun - Keluhan tidak cukup istirahat menurun - Kemampuan aktivitas meningkat	Dukungan tidur (I.05174) - Identifikasi pola aktivitas dan tidur - Identifikasi faktor penghambat tidur - Modifikasi lingkungan misalnya pencahayaan, kebisingan, suhu, tempat tidur - Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan misalnya pijat, akupresure, atau pengaturan posisi - Ajarkan cara nonfarmakologik untuk mempermudah proses tidur (terapi murtala) - Jelaskan pentingnya tidur yang cukup selama sakit - Anjurkan menempati kebiasaan waktu tidur - Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang baik/optimal. Implementasi yang akan dilakukan pada asuhan keperawatan ini sesuai Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus-menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. Hasil yang ingin diharapkan sebagai evaluasi dari tindakan yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 3
Evaluasi keperawatan

Diagnosa keperawatan	Kriteria evaluasi
Bersihkan jalan nafas tidak efektif (D.001)	Setelah dilakukan intervensi diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Wheezing menurun 4. Frekuensi napas membaik 5. Pola napas membaik
Defisit Nutrisi (D.0019)	Setelah dilakukan intervensi diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil : 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat. 2. Berat badan membaik 3. Indeks masa tubuh (IMT) membaik 4. Frekuensi makan membaik 5. Nafsu makan membaik

Gangguan pola tidur (D.0055)	Setelah dilakukan intervensi diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil : 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan tidak cukup istirahat menurun 6. Kemampuan aktivitas meningkat
------------------------------	---

Sumber: DPP PPNI SLKI

C. Konsep Penyakit Tuberkulosis

1. Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru- paru, disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat juga menyebar ke bagian tubuh lain seperti meningen, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Tuberkulosis pada manusia ditemukan dalam dua bentuk yaitu :

- a. Tuberkulosis primer, jika terjadi pada infeksi yang pertama kali;
- b. Tuberkulosis sekunder, kuman yang dorman pada tuberkulosis primer akan aktif setelah bertahun-tahun, kemudian sebagai infeksi endogen menjadi tuberkulosis dewasa. Mayoritas terjadi karena adanya penurunan imunitas, misalnya karena malnutrisi, penggunaan alkohol, penyakit maligna, diabetes, AIDS, dan gagal ginjal (Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. 2017).

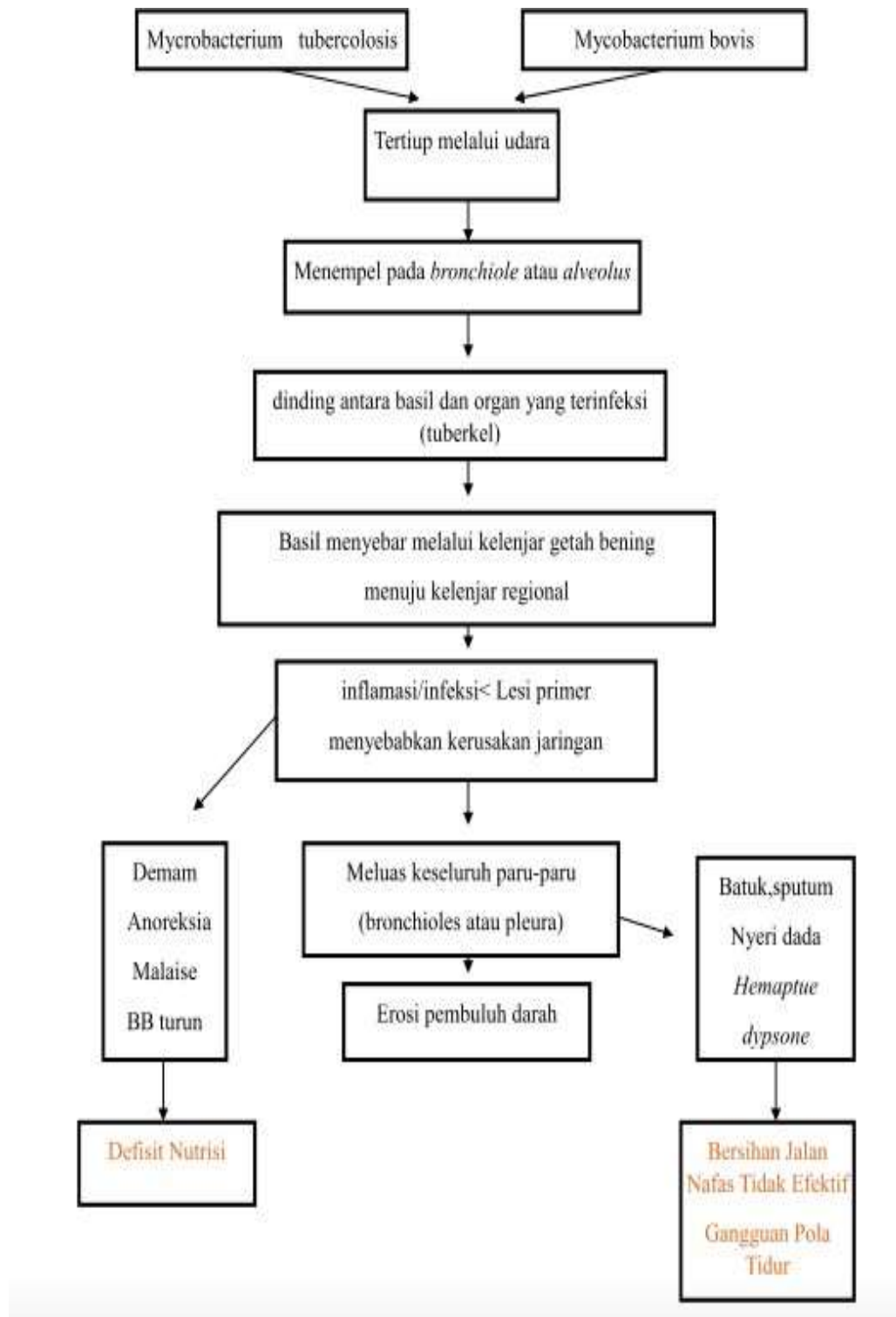
2. Etiologi

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri atau kuman ini berbentuk batang, dengan ukuran panjang 1-4 μm dan tebal 0,3-0,6 μm . Sebagian besar kuman berupa lemak/lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah aerob yang menyukai daerah dengan banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu apikal/apiks paru. Daerah ini menjadi predileksi pada penyakit tuberkulosis (Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. 2017).

3. Patofisiologi

Patofisiologi penyakit tuberkulosis dimulai dari masuknya bakteri ke dalam alveoli lalu Sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan bakteri dan jaringan normal. Reaksi tersebut menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveoli yang bisa mengakibatkan *bronchopneumonia*. Selanjutnya terbentuk Granulomas yang diubah menjadi fibrosa, Bagian sentral dari massa tersebut disebut *ghon tuberculos* dan menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju dan membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi dorman. Setelah infeksi awal, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang inadekuat dari respon sistem imun. *Ghon tubrcle* memecah sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* di dalam bronkhus. Tuberkel yang menyerah menyembuh membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut. Penularan tuberkulosis dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, pekerjaan, status ekonomi dan lingkungan. Penderita tuberkulosis umumnya akan mengalami gejala seperti batuk lebih dari dua minggu, sesak nafas, mudah lelah, nafsu makan turun, dahak bercampur darah, demam, dan berat badan menurun (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

4. Pathway Tb Paru



Gambar 2. 1
Pathway Tb Paru

5. Manifestasi klinis

Tuberculosis sering dijuluki “ *the great imitator*” yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga diabaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik. Gambaran klinik TB paru dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu gejala respiratorik dan gejala sistemik:

Gejala respiratorik meliputi:

- 1) Batuk
- 2) Batuk darah
- 3) Muntah darah
- 4) Epistaksis
- 5) Sesak nafas
- 6) Nyeri dada

Gejala sistemik meliputi:

- 1) Demam
- 2) Berkeringat malam
- 3) Malaise

(Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. 2017)

6. Komplikasi

Komplikasi berikut sering terjadi pada penderita stadium lanjut:

- a) Hemomtisis berat (perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
- b) Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial
- c) Bronkiektasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
- d) Pneumotorak (adanya udara di dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.

- e) Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, persendian, ginjal dan sebagainya.
- f) *Insufisiensi kardio pulmoner (Cardio Pulmonary Insufficiency)*.
- g) Penderita yang mengalami komplikasi berat perlu dirawat inap.
(Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. 2017)