

BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Pengertian

Pneumonia adalah suatu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu (INSBA) infeksi saluran nafas bawah akut dan ditandai dengan gejala batuk disertai sesak nafas yang disebabkan oleh agen infeksius seperti virus, bakteri, *mycoplasma* dan substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dan dapat dilihat melalui gambaran radiologi (Cahyati, 2019).



Gambar 2.1 Paru-Paru dengan Pneumonia (Chandra & Verma, 2020)



Gambar 2.2 Paru – paru normal (Chandra & Verma, 2020)

Pneumonia adalah penyakit infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru tepatnya alveoli yang disebabkan oleh beberapa mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, maupun mikroorganisme lainnya. Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi yang mengenai saluran pernapasan bawah dengan tanda dan gejala seperti batuk dan sesak napas. Hal ini diakibatkan oleh adanya agen infeksius seperti virus, bakteri, *mycoplasma* (fungi), dan aspirasi substansi asing yang berupa eksudat (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) pada paru-paru (Kemenkes RI, 2019).

Kesimpulan yang peneliti dapatkan dari beberapa referensi penelitian mengatakan bahwa paru-paru pada pasien dengan pneumonia ditandai dengan area paru-paru yang berwarna putih kelabu berbeda dengan paru-paru normal hasil pemeriksaan cenderung bersih.

B. Proses Terjadinya Masalah

1. Presipitasi dan Predisposisi

a. Faktor Presipitasi

Faktor pencetus pneumonia adalah bakteri, virus, mikoplasma, jamur, dan protozoa (Ferasinta, 2021). Kebiasaan gaya hidup, imobilisasi lama dan kepadatan tempat tinggal (Yulianto, 2018).

b. Faktor Predisposisi

Menurut Oktaviani & Maesaroh (2017) faktor predisposisi terjadinya pneumonia adalah usia dan genetik.

2. Patofisiologi

Kuman masuk kedalam jaringan paru-paru melalui saluran napas bagian atas menuju bronkiolus dan alveolus. Setelah bakteri masuk dapat menimbulkan reaksi peradangan dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein. Kuman pneumokokus dapat meluas dari alveoli ke seluruh segmen atau lobus. Eritrosit dan leukosit mengalami peningkatan, sehingga alveoli penuh dengan cairan edema yang berisi eritrosit, fibrin dan leukosit sehingga kapiler alveoli menjadi melebar, paru menjadi tidak terisi udara.

Pada tingkat lebih lanjut, aliran darah menurun sehingga alveoli penuh dengan leukosit dan eritrosit menjadi sedikit. Setelah itu paru tampak berwarna abu-abu kekuningan. Perlahan sel darah merah yang akan masuk ke alveoli menjadi mati dan terdapat eksudat pada alveolus. Sehingga membran dari alveolus mengalami kerusakan yang dapat mengakibatkan gangguan proses difusi osmosis oksigen dan berdampak pada penurunan jumlah oksigen yang secara klinis penderita mengalami pucat sampai sianosis.

Terdapatnya cairan purulen pada alveolus menyebabkan peningkatan tekanan paru, dan dapat menurunkan kemampuan mengambil oksigen dari luar serta mengakibatkan berkurangnya kapasitas paru. Sehingga penderita akan menggunakan otot bantu pernapasan yang dapat menimbulkan retraksi dada. Secara hematogen penyebaran sel, mikroorganisme yang ada di paru akan meyebar ke bronkus sehingga terjadi fase peradangan lumen bronkus. Hal ini mengakibatkan peningkatan produksi mukosa dan peningkatan gerakan silia sehingga timbul reflek batuk (Somantri, 2019).

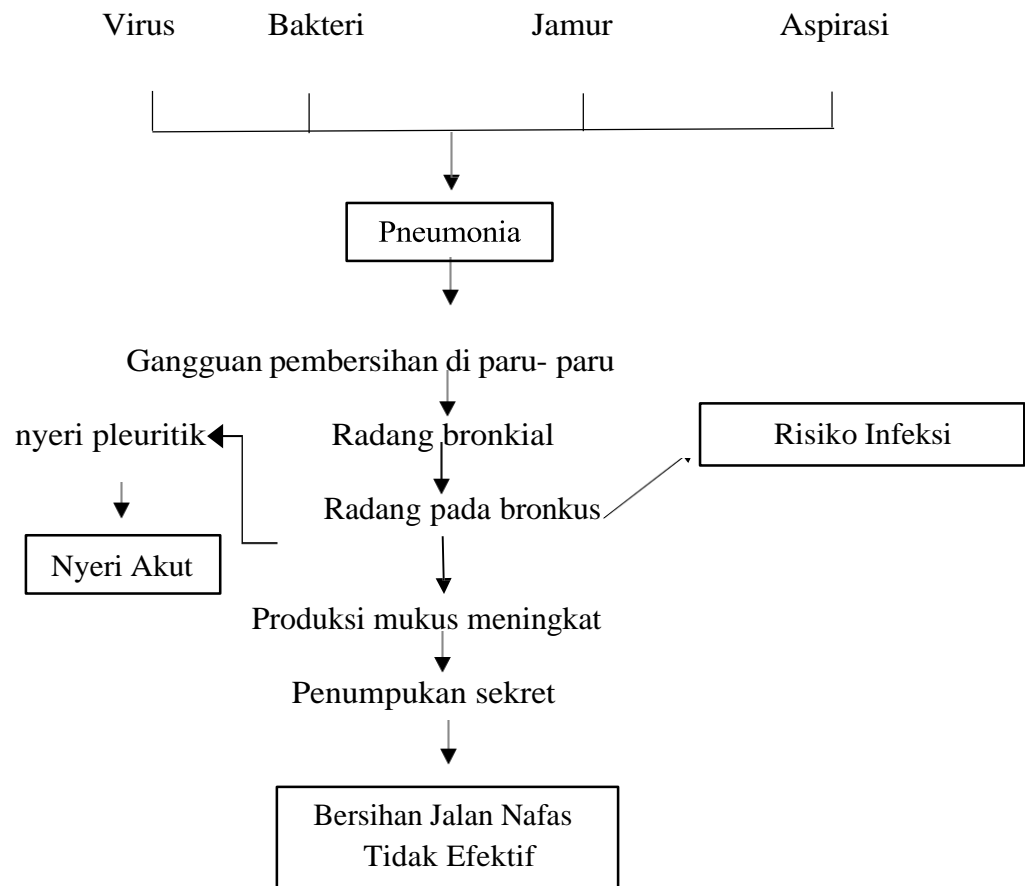
3. Manifestasi Klinik

Menurut Cahyati (2019) manifestasi klinik pada pasien pneumonia adalah :

1. Batuk dengan dahak kental kadang terdapat berwarna kuning kehijauan hingga bercampur darah.
2. Dispnea (sesak napas) atau takipnea (pernapasan cepat).
3. Pucat, tampilan kehitaman, atau sianosis (warna kulit dan membran mukosa kebiruan karena kadar oksigen yang rendah dalam darah).
4. Melemah atau kehilangan suara nafas.
5. Retaksi dinding toraks: interkostal, substernal, diafragma, atau supraklavikula yaitu penarikan dinding dada bagian bawah ke dalam saat bernapas bersama dengan peningkatan frekuensi napas dan berkurangnya tekanan udara di dalam dada.
6. Napas cuping hidung untuk memaksimalkan jumlah udara yang masuk ke paru-paru sehingga hal ini bisa terlihat dengan cuping hidung yang kembang kempis.
7. Nyeri abdomen (disebabkan oleh iritasi diafragma oleh paru terinfeksi didekatnya).
8. Batuk paroksismal yaitu batuk yang keras tidak terkendali sehingga menimbulkan rasa sakit.
9. Demam mencapai 38°C sampai 40°C.
10. Ronchi suara ini bernada rendah yang menyerupai dengkur menunjukkan adanya sekresi di saluran udara yang lebih besar sehingga menghalangi jalan napas.

11. Sakit kepala
12. Menggigil dan berkeringat
13. Mual dan muntah

4. Pathway



Gambar 2.3 Pathway pneumonia (Ismail N, 2020)

5. Pemeriksaan Diagnostik

Latipah (2019), menyatakan bahwa pemeriksaan penunjang pada penderita pneumonia antara lain sebagai berikut :

a. Radiologi

Pemeriksaan menggunakan foto thorax (PA/lateral) merupakan pemeriksaan penunjang utama untuk menegakkan diagnosis pneumonia.

b. Laboratorium

Peningkatan jumlah leukosit berkisar antara 10.000- 40.000/uL, Leukositpolimorfonuklear dengan banyak bentuk. Meskipun dapat pula ditemukan leukopenia dan LED meningkat.

c. Mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi diantaranya sputum dan kultur darah untuk mengetahui adanya streptococcus pneumonia dengan pemeriksaan koagulasi antigen polisakarida pneumokokus.

d. Analisa Gas Darah

Ditemukan hipoksemia (kadar oksigen rendah dalam darah) sedang atau berat. Pada beberapa kasus, tekanan (PCO_2) Parsial Karbondioksida menurun dan pada stadium lanjut menunjukkan asidosis respiratorik.

6. Komplikasi

Menurut Anggraini (2019) komplikasi yang mungkin terjadi pada pasien pneumonia diantaranya adalah :

a. Sianosis merupakan warna kulit dan membran mukosa kebiruan atau pucat

karena kandungan oksigen yang rendah dalam darah.

- b. Hipoksemia merupakan penurunan tekanan parsial oksigen dalam darah, kadang-kadang khusus sebagai kurang dari yang, tanpa spesifikasi lebih lanjut, akan mencakup baik konsentrasi oksigen terlarut dan oksigen yang terikat pada hemoglobin.
- c. Bronkaltasis merupakan kelainan morfologis yang terdiri dari pelebaran bronkus yang abnormal dan menetap disebabkan kerusakan komponen elastis dan muskular dinding bronkus.
- d. Atelektasis merupakan pengembangan paru yang tidak sempurna atau bagian paru-paru yang diserang tidak mengandung udara dan kolaps. Terjadi akibat penumpukan secret.
- e. Meningitis terjadi karena adanya infeksi dari cairan yang mengelilingi otak dan sumsum tulang belakang.

7. Penatalaksanaan Medis

Menurut Novitasari & Putri (2022) adapun penatalaksanaan medis yang diberikan pada pasien dengan pneumonia yaitu:

a. Terapi Farmakologis

1) Terapi antibiotik

Ampicilin dan tetracycline dapat digunakan untuk mengobati infeksi saluran pernapasan.

2) Terapi mukolitik

Membantu mengencerkan sekresi agar dapat diekspetorasikan. Obat ini

diberikan pada pasien pneumonia dengan sekresi mukus yang abnormal dan kental. Acetylcystein penggunaannya bersamaan dengan bronkodilator untuk mengurangi dan mengencerkan sekresi.

b. Terapi Non Farmakologis

Menurut Novitasari & Putri (2022) adapun penatalaksanaan non farmakologi yang diberikan kepada pasien pneumonia yaitu:

1) Pemberian oksigen

Terapi oksigen berguna untuk membantu memenuhi kebutuhan oksigenasi sel utuh dan meningkatkan saturasi oksigen.

2) Posisi semi fowler

Posisi semi fowler memaksimalkan peningkatan ekspansi paru dan menurunkan frekuensi sesak napas agar otot pernapasan mengembang maksimal.

3) Batuk efektif

Tindakan ini perlu dilakukan untuk mengeluarkan sputum yang menumpuk di jalan napas.

C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang sering muncul pada pasien dengan pneumonia menurut Wulandari (2019) adalah sebagai berikut :

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
2. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keinginan untuk

makan)

3. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan
4. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
5. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
6. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

D. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan Bersihan Jalan Nafas meningkat dengan kriteria hasil : Bersihan Jalan Nafas (L.01001) batuk efektif meningkat 4 mengi menurun 4 dipsnea menurun 4 gelisah menurun 4	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) pantau bunyi napas tambahan (mengi, ronchi kering) Terapeutik Posisikan semi fowler atau fowler Berikan minum hangat Lakukan fisioterapi dada , jika perlu Berikan oksigen, jika perlu Edukasi Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
2	Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keinginan untuk makan)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan defisit nutrisi meningkat dengan kriteria hasil : status nutrisi (L.03030) Porsi makan yang meningkat perasaan cepat kenyang menurun berat badan membaik Indeks Massa Tubuh membaik	Manajemen nutrisi (L.03119) Observasi Monitor tanda-tanda vital (mis. Tekanan darah, nadi, respirasi, suhu) Identifikasi status nutrisi Monitor asupan makanan Monitor berat badan Terapeutik lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi
			<p>4.berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein.</p> <p>Edukasi Anjurkan posisi duduk, jika mampu Ajarkan diet yang di programkan</p> <p>Kolaborasi Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis.pereda nyeri, antiemetik), jika perlu Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentu</p>
3	Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan gangguan pola tidur teratasi dengan kriteria hasil :</p> <p>pola tidur (L.05045) kemampuan beraktivitas meningkat keluhan sulit tidur menurun keluhan pola tidur berubah menurun</p>	<p>Dukungan tidur (L.09265)</p> <p>Observasi Identifikasi pola aktivitas dan tidur Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik atau psikologis) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi</p> <p>Terapeutik Modifikasi lingkungan (mis. pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) Batas waktu tidur siang, jika perlu Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur Tetapkan jadwal tidur rutin Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)</p>

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi
			<p>Edukasi Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit Anjurkan menghindari makanan atau minuman yang mengganggu tidur Ajarkan faktor-faktor berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis. psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja) 6. Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya</p>
4	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan hipertermia menurun dengan kriteria hasil : termoregulasi (L.14134) Menggigil menurun Kulit merah menurun Kejang menurun Pucat menurun Suhu tubuh membaik	<p>Manajemen hipertermia (L.15506) Observasi Identifikasi penyebab hipertermi (mis.dehidrasi, terpapar lingkungan panas) Monitor suhu tubuh Terapeutik 1.longgarkan atau lepaskan pakaian</p> <p>Edukasi anjurkan tirah baring Kolaborasi kolaborasi cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</p>
5	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri menurun dengan kriteria hasil : Tingkat nyeri (L.08066) keluhan nyeri menurun meringis menurun gelisah menurun kesulitan tidur menurun	<p>Manajemen nyeri (I.08238) Observasi identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri identifikasi skala nyeri</p>

No	Diagnosa	Tujuan	Intervensi
			<p>Terapeutik berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri fasilitasi istirahat dan tidur</p> <p>Edukasi jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>Kolaborasi 1.kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>
6	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan intoleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : toleransi aktivitas (L.05047) Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat Keluhan lelah menurun Frekuensi nadi membaik Tekanan darah membaik Frekuensi napas membaik</p>	<p>Manajemen energi (L.05178)</p> <p>Observasi Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan Monitor kelelahan fisik dan emosional Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</p> <p>Terapeutik Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan atau aktif 3.Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</p> <p>Edukasi Anjurkan tirah baring Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</p> <p>Kolaborasi Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</p>