

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bronkopneumonia

1. Definisi Bronkopneumonia

Pneumonia itu penyakit infeksi dari patogen di saluran napas, yang menimbulkan gejala seperti demam, batuk, dan sesak napas (Palupi dkk., 2023). Jenis pneumonia yang sering banget kena anak-anak adalah bronkopneumonia (Zec & Andrijic, 2016). Hal ini disebabkan mikroba seperti bakteri, virus, atau jamur masuk ke paru-paru, lalu timbul peradangan dan rusaknya pertukaran oksigen di alveoli. Bronkopneumonia nyerang saluran napas dengan ciri bercak infiltrat di lapang paru (Suhartini dkk., 2023).

Bronkopneumonia merupakan salah satu penyakit yang menyerang saluran pernapasan dengan manifestasi klinis bervariasi mulai dari batuk, pilek yang disertai dengan panas, sedangkan anak bronkopneumonia berat akan muncul sesak napas yang hebat. Bronkopneumonia juga disebut pneumonia lubularis yaitu suatu peradangan pada parenkim paru yang terlokalisir yang biasanya mengenai bronkiolus serta alveolus disekitarnya yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrate yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan benda asing lainnya (Sukma et al, 2021).

Bronkopneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, ataupun benda asing yang ditandai dengan gejala panas yang tinggi, gelisah, dispnea, napas cepat dan dangkal, muntah, diare, serta batuk kering dan produktif (Arufina & Wiguna, 2021).

2. Penyebab

Penyebab bronkopneumonia berbagai macam mikroorganisme yaitu (Palupi dkk., 2023) :

a. Bakteri

Berbagai macam bakteri penyebab bronkopneumonia yaitu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *staphylococcus aureus*.

b. Virus

Virus penyebab bronkopneumonia yaitu respiratory syncytial virus (RSV), human rhinovirus, human metapneumovirus, adenovirus, parainfluenza virus, dan hemophilus influenzae.

c. Fungi/jamur

Bronkopneumonia bisa disebabkan oleh beberapa jenis jamur seperti candidiasis, histoplasmosis, aspergilliosis, coccidioidomycosis, cryptococcosis, dan pneumocystis carinii.

d. Aspirasi substansi asing

Bronkopneumonia aspirasi terjadi karena adanya benda asing masuk ke dalam paru-paru seperti makanan, minuman, ataupun hal lain yang ditelan. Ketika benda asing masuk, zat asing atau mikroorganisme yang terbawa oleh benda asing akan menyebabkan infeksi pada paru-paru.

3. Tanda dan gejala

Menurut PPNI (2016), adapun tanda dan gejala hipertermia yaitu:

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif 1. Suhu tubuh diatas nilai normal
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif 1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takikardi 4. Takipnea 5. Kulit terasa hangat

4. Patofisiologis

Bronkopneumonia terjadi ketika mikroorganisme patogen, seperti bakteri *Streptococcus pneumoniae*, virus, atau jamur, masuk ke dalam saluran pernapasan dan mencapai alveolus. Normalnya, sistem pertahanan tubuh, seperti refleks batuk dan kerja makrofag alveolar akan mengeliminasi patogen

ini. Namun, jika sistem imun melemah atau jumlah patogen terlalu banyak, mikroorganisme dapat menempel pada epitel alveolus dan mulai berkembang biak. Proses ini kemudian memicu respons imun tubuh terhadap infeksi yang terjadi di alveolus.

Sebagai respons terhadap infeksi, sistem imun tubuh mengaktifkan sel-sel pertahanan seperti makrofag dan neutrofil yang kemudian melepaskan sitokin antara lain $\text{TNF-}\alpha$, IL-1, dan IL-8. Zat-zat ini memicu proses inflamasi yang menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler, sehingga cairan, sel darah putih, dan protein eksudatif bocor ke dalam alveolus. Akibatnya, alveolus yang seharusnya berisi udara menjadi penuh dengan cairan dan sel inflamasi (Jain dkk., 2023).

Bronkopneumonia terjadi ketika mikroorganisme patogen, seperti bakteri *Streptococcus pneumoniae*, virus, atau jamur, masuk ke dalam saluran pernapasan dan mencapai alveolus. Secara normal, sistem pertahanan tubuh seperti refleks batuk dan kerja makrofag alveolar akan mengeliminasi patogen tersebut. Namun, jika sistem imun melemah atau jumlah patogen terlalu banyak, mikroorganisme dapat menempel pada epitel alveolus dan mulai berkembang biak sehingga memicu terjadinya infeksi pada paru.

Selain itu, zat ini juga mempengaruhi pusat pengaturan suhu di hipotalamus, yang menyebabkan demam atau hipertermia. Peningkatan suhu tubuh ini merupakan mekanisme pertahanan untuk memperlambat pertumbuhan patogen, tetapi jika tidak dikontrol, dapat menyebabkan komplikasi seperti dehidrasi dan kejang (Jain dkk., 2023).

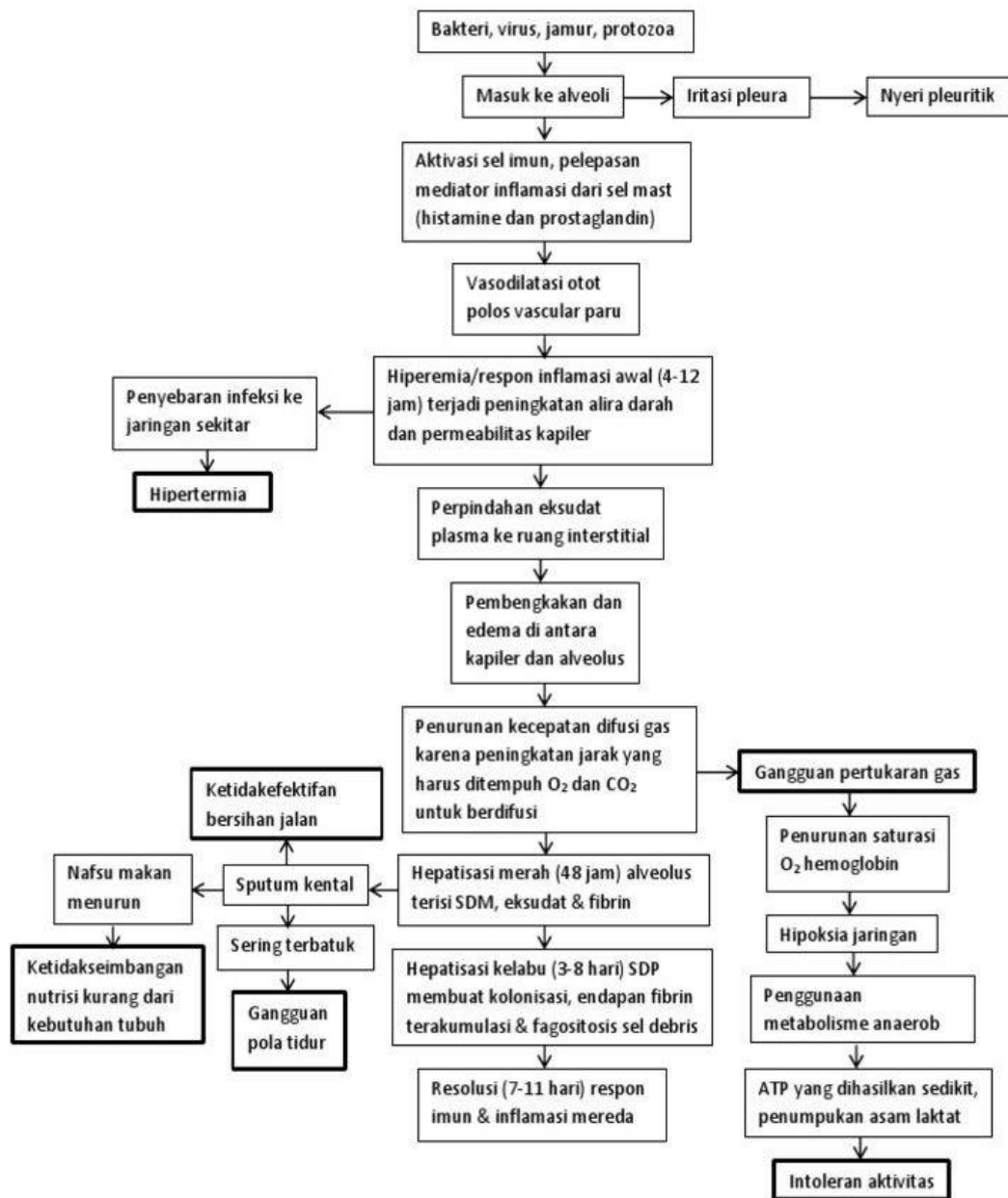
Akibatnya, alveolus yang seharusnya berisi udara menjadi penuh dengan cairan dan sel inflamasi sehingga mengganggu pertukaran gas. Selain itu, zat-zat inflamasi tersebut juga memengaruhi pusat pengaturan suhu di hipotalamus yang menyebabkan demam atau hipertermia. Peningkatan suhu tubuh ini merupakan mekanisme pertahanan tubuh untuk memperlambat pertumbuhan patogen, namun jika tidak dikontrol dapat menyebabkan komplikasi seperti dehidrasi dan kejang (Jain dkk., 2023).

5. Masalah keperawatan Hipertermia

Hipertermia merupakan kondisi meningkatnya suhu tubuh di atas batas normal akibat ketidakseimbangan antara produksi panas dan pengeluaran panas dalam tubuh. Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) dari Persatuan Perawat Nasional Indonesia, hipertermia adalah suhu tubuh yang meningkat di atas rentang normal tubuh. Suhu tubuh normal pada anak cenderung lebih tinggi dibandingkan orang dewasa, yaitu sekitar 36,5–38°C. Oleh karena itu, hipertermia dapat diartikan sebagai keadaan ketika suhu tubuh melebihi nilai normal yang menyebabkan tubuh terasa hangat dan dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien. Selain itu, menurut Nety Taribuka dkk. (2020), hipertermia merupakan keadaan meningkatnya suhu tubuh melebihi titik tetap (set point) lebih dari 37°C yang terjadi karena tubuh menghasilkan panas lebih banyak daripada yang dapat dikeluarkan oleh tubuh.

6. Problem Tree

Terdapat susunan problem tree penyakit Bronkopneumonia sebagai beri



B. Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Hipertermia akibat Bronkopneumonia

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan bertujuan sebagai acuan dalam merumuskan diagnosis keperawatan, mengidentifikasi kebutuhan serta respon pasien, dan menjadi instrumen dalam menilai kondisi pasien (Nurlina, 2024). Pengkajian ini merupakan catatan hasil pengumpulan informasi dari pasien yang memuat data dasar serta respon kesehatan pasien. Pada tahap pengkajian keperawatan pasien bronkopneumonia, dilakukan proses pengumpulan data keperawatan, analisis data, hingga analisis masalah sebagai dasar dalam penentuan tindakan keperawatan selanjutnya.

a. Identitas

Pengkajian identitas yang perlu dilakukan yaitu pengkajian identitas pasien dan identitas penanggung jawab.

b. Identitas pasien

Identitas pasien berisikan nama, umur, jenis kelamin, tempat/tanggal lahir, pendidikan, agama, alamat, dan kewarganegaraan. Pada pasien bronkopneumonia, kondisi ini umumnya lebih sering terjadi pada anak usia balita (0–5 tahun) dan dapat dialami oleh laki-laki maupun perempuan.

c. Identitas penanggung jawab

Identitas kewarganegaraan. Sedangkan pada identitas penanggung jawab berisikan nama, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, agama, alamat, kewarganegaraan, hubungan dengan pasien, nomor telepon.

d. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan oleh pasien saat pengkajian dilakukan. Tanyakan pada pasien keluhan apa yang dirasakan, jika keluhan yang dirasakan pasien lebih dari satu, tanyakan satu keluhan yang sangat mengganggu pasien.

e. Riwayat kesehatan

1) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang didapatkan mulai dari pasien mengalami keluhan sampai upaya mencari pelayanan kesehatan hingga sebelum dilakukan pengkajian.

2) Riwayat kesehatan dahulu

Tanyakan Riwayat penyakit yang pernah dialami pasien beberapa waktu sebelumnya. Berapa kali pasien pernah sakit sebelum sakit yang sekarang? Apakah pasien pernah menderita sakit DM (Diabetes Mellitus), dan penyakit lainnya

3) Riwayat kesehatan keluarga

Penyakit yang pernah atau sedang diderita oleh keluarga (baik berhubungan/tidak berhubungan dengan penyakit yang diderita pasien), gambar genogram dengan ketentuan yang berlaku (*symbol* dan 3 generasi).

f) Riwayat persalinan

Pengkajian riwayat persalinan berisikan, kelahiran anak ke berapa, jenis persalinan, tempat persalinan, penolong persalinan, tahun kelahiran, berat badan lahir, panjang bayi, jenis kelamin.

g) Riwayat imunisasi

Terdapat riwayat imunisasi yang diperoleh pada anak meliputi sebagai berikut yaitu:

- a) Imunisasi yang pernah didapat diantaranya BCG, DPT (I, II, III), Polio (I, II, III, IV), Campak, Hepatitis.
- b) Usia pemberian
- c) Selang waktu
- d) Reaksi waktu imunisasi

h) Riwayat tumbuh kembang

a) Pertumbuhan fisik

Berat badan, tinggi badan, waktu tumbuh gigi, jumlah gigi, pengukuran lingkaran lengan atas, pengukuran lingkaran kepala.

b) Perkembangan tiap tahap

Usia anak saat berguling, duduk, merangkak, berdiri, berjalan, bicara pertama kali, kalimat pertama yang disebutkan.

i) Pengkajian kebutuhan dasar

Data yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan dan dilakukan analisis data. Dalam mengelompokkan berdasarkan data dibedakan data subjektif dan data objektif, dengan dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar.

Pasien yang mengalami hipertermia termasuk kedalam kategori lingkungan dan subkategori keamanan dan proteksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Perawat memiliki peran penting dalam menilai manifestasi yang terkait dengan hipertermia, yang mencakup tanda dan gejala mayor meliputi:

- a) Apakah suhu tubuh pasien diatas nilai normal...?
- b) Apakah kulit pasien merah...?
- c) Apakah pasien kejang...?
- d) Apakah pasien mengalami takikardi...?
- e) Apakah pasien mengalami takipnea...?
- f) Apakah kulit pasien terasa hangat...?

2. Diagnosis

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Dalam laporan kasus ini penulis mengidentifikasi diagnosis hipertermia berhubungan dengan proses penyakit infeksi dibuktikan dengan suhu tubuh di atas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, dan kulit terasa hangat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis yang mungkin muncul pada pasien Bronkopneumonia adalah sebagai berikut:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, mekinioum, dijalan nafas, dispenia, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sinosis, bunyi nafas menurun, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah.
- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi dibuktikan dengan dispnea, PCO2 meningkat/menurun, PO2 menurun, takikardia, pH arteri meningkat/menurun, Bunyi nafas tambahan, pusing, penglihatan kabur, sianosis, diaforesis, gelisah, nafas cuping hidung, pola nafas abnormal (cepat/lambat, reguler/ireguler, dalam/dangkal), warna kulit abnormal (mis.pucat, kebiruan), kesadaran menurun.

- c. Hipertemi berhubungan dengan dehidrasi dibuktikan dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangan.
- d. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan dibuktikan dengan berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal, cepat kenyang setelah makan, kram/nyeri abdomen, nafsu makan menurun, bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, sariawan, serum albumin turun, rambut rontok berlebihan, diare.
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dibuktikan dengan mengeluh lelah, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah, tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis.
- f. Ansietas berhubungan dengan krisis situasional dibuktikan dengan merasa bingung, merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi, tampak gelisah, tampak tegang, sulit tidur, mengeluh pusing, anoreksia, palpitasi, merasa tidak berdaya, frekuensi napas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, diaforesis, tremor, muka tampak pucat, suara bergetar, kontak mata buruk, sering berkemih, berorientasi pada masa lalu.

1) Analisis data keperawatan

Tabel 1

Aalisi Data Keperawatan

Data Keperawatan	Standar	Masalah Keperawatan
Gejala dan Tanda Mayor	1)Menggigil	Hipertermia (D.0130)
Subjektif :	menurun	
(tidak tersedia)	2) Kulit merah	
Objektif :	menurun	
1) Suhu tubuh diatas	3) Kejang menurun	
nilai normal	4) Takikardia menurnn	
Gejala dan Tanda Minor	5) Takipnea menurun	
Subjektif :	6) Penggunaan	
(tidak tersedia)	oksigen menurun	
Objektif :	7) Suhu tubuh	
1) Kulit merah	membaik	
2) Kejang	8) Suhu kulit membaik	
3) Takikardia		
4) Takipnea		
5) Kulit terasa hangat		

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) dan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI,2019)

2) Alisis masalah keperawatan

Tabel 2

Aalisis Masalah

Data Fokus	Proses Terjadinya Masalah	Masalah Keperawatan
Gejala dan Tanda Mayor	Bakteri, virus, jamur, protozoa	Hipertermia (D.0130)
Subjektif : (tidak tersedia)	Masuk ke alveoli	
Objektif : 1) Suhu tubuh diatas nilai normal	Aktivasi sel imun, pelepasan mediator inflamasi dari sel mast	
Gejala dan Tanda Minor	Vasodilatasi otot polos vascular paru	
Subjektif : (tidak tersedia)	Hiperemia/respon awal (4-12 jam) terjadi inflamasi	
Objektif : 1) Kulit merah 2) Kejang 3) Takikardia 4) Takipnea 5) Kulit terasa hangat	peningkatan aliran darah dan permeabilitas kapiler Penyebaran infeksi ke jaringan sekitar Hipertermia	

Sumber : (Jain dkk., 2023)

3. Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan terdiri atas luaran (outcome) dan intervensi. Komponen luaran terdiri atas tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Komponen intervensi keperawatan terdiri atas tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Adapun Rencana keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dapat dijelaskan dalam bentuk tabel yang terlampir.

4. Implementasi

Pada proses keperawatan, implementasi adalah fase ketika perawat intervensi keperawatan. Perawat melaksanakan atau mendelegasikan tindakan keperawatan untuk intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan diantaranya observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melihat respon pasien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan selanjutnya. Melalui tahap evaluasi ini perubahan respon pasien akan dideteksi (Risnawati et al., 2023). Evaluasi keperawatan terdiri dari SOAP meliputi Subjek data yang berisikan informasi keluhan pasien saat dilakukan evaluasi. Obyek data berisikan data hasil pemeriksaan fisik ketika dilakukan evaluasi untuk menentukan apakah terdapat peningkatan atau tidak sesuai kriteria hasil yang diharapkan. Assessment berisikan kesimpulan apakah masalah yang dihadapi subyektif teratasi, teratasi sebagian atau masalah belum teratasi. Planning merupakan perencanaan setelah melihat hasil assessment, planning dapat berupa intervensi dilanjutkan, intervensi dihentikan, atau intervensi dimodifikasi. Evaluasi keperawatan yang diharapkan setelah dilakukan pemberian intervensi manajemen hipertermi, kompres dingin, dan edukasi pengukuran suhu tubuh diharapkan mengigil menurun, kulit merah menurun, kejang menurun, akrosianosis menurun, konsumsi oksigen menurun, piloereksi menurun, pucat menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, bradikardi menurun, hipoksia menurun, dasar kuku sianotik menurun, suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik, kadar glukosa darah membaik, pengisian kapiler membaik, ventilasi membaik dan tekanan darah membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022).