

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pneumonia

1. Definisi pneumonia

Pneumonia adalah jenis infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru. Paru-paru terdiri dari alveoli, yaitu kantong-kantong kecil yang terisi udara saat seseorang bernapas secara normal. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli ini terisi dengan nanah dan cairan, menyebabkan pernapasan terasa sakit dan mengurangi pasokan oksigen (WHO, 2023). Penyakit Pneumonia dipengaruhi oleh tiga unsur utama, yaitu penjamu (*host*), penyebab (*agent*), dan lingkungan (*environment*). Ketika diterapkan pada kasus pneumonia pada balita, (*agen*) penyebab meliputi mikroorganisme seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Mycoplasma pneumoniae*. Faktor penjamu (*host*), mencakup karakteristik pribadi balita yang memengaruhi kerentanan mereka terhadap pneumonia, termasuk usia, jenis kelamin, riwayat imunisasi, status gizi, dan praktik menyusui. Selain itu, faktor lingkungan (*environment*) juga berperan dalam risiko pneumonia pada balita, yang dibagi menjadi tiga kategori, lingkungan fisik, lingkungan biologis, dan lingkungan social (Nur et al., 2025).

2. Penyebab pneumonia

Pneumonia dapat disebabkan oleh infeksi yang disebabkan oleh berbagai agen mikroba, yang secara umum dikategorikan ke dalam empat kelompok utama: bakteri, virus, jamur, dan protozoa

a. Bakteri

Pneumonia bakteri disebabkan oleh sejumlah mikroorganisme bakteri yang secara konsisten diidentifikasi pada balita, agen penyebab meliputi

mikroorganisme seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Mycoplasma pneumoniae*.

b. Virus

Pneumonia virus dipicu oleh virus influenza, yang menular melalui droplet. Cytomegalovirus diakui sebagai penyebab utama jenis pneumonia ini.

c. Jamur

Infeksi yang disebabkan oleh jamur, seperti histoplasmosis, menyebar melalui inhalasi udara yang mengandung spora, yang biasanya berasal dari kotoran burung, tanah, dan kompos.

d. Protozoa

Pneumonia yang disebabkan oleh protozoa, terutama *Pneumocystis carini*, umumnya menyerang pasien dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah (Wahyuni et al., 2023).

3. Tanda dan gejala pneumonia

Sebagian besar gejala klinis pneumonia pada balita bervariasi dari ringan hingga sedang. Sehingga dapat ditangani melalui perawatan rawat jalan. Hanya sebagian kecil kasus yang menunjukkan kondisi serius dan mengancam nyawa yang memerlukan rawat inap. Secara keseluruhan, gambaran klinis pneumonia dikategorikan menjadi dua kelompok utama, yaitu:

a. Gejala umum: Demam, sakit kepala, kelelahan, kehilangan nafsu makan, dan gejala gastrointestinal seperti mual, muntah, dan diare.

Gejala pernapasan: Batuk, pernapasan cepat (takikardia atau pernapasan cepat), retraksi dada, pembesaran lubang hidung, sesak napas, dan sianosis. Hipoksia berfungsi sebagai indikator klinis pneumonia berat. Anak-anak dengan

pneumonia yang disertai hipoksemia memiliki risiko kematian lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak disertai hipoksemia (Sa'diyah et al., 2022).

4. Patofisiologis pneumonia

Pneumonia pada anak-anak adalah infeksi saluran pernapasan bawah yang ditandai dengan peradangan jaringan paru-paru akibat masuknya mikroorganisme patogen. Proses patogenesis dimulai ketika kuman masuk ke saluran pernapasan melalui inhalasi droplet, aspirasi, atau penyebaran melalui aliran darah dari sumber infeksi lain. Mikroorganisme penyebab umum meliputi *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Mycoplasma pneumoniae*. Setelah mikroorganisme berhasil menempel dan berkembang di paru-paru, sistem kekebalan tubuh anak merespons dengan mengaktifkan sel-sel pertahanan seperti makrofag dan neutrofil, yang kemudian memicu proses peradangan di alveoli dan bronkiolus. Peradangan ini menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler dan produksi sekresi berlebihan, menyebabkan cairan dan lendir menumpuk di alveoli. Akibatnya bersihan jalan napas tidak efektif. Anak-anak lebih rentan terhadap gangguan ini karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang (Suci, 2020).

Secara klinis, anak-anak dengan pneumonia akan menunjukkan gejala seperti demam, batuk, dan pernapasan cepat. Demam terjadi sebagai respons tubuh terhadap infeksi, dipicu oleh pelepasan sitokin proinflamasi yang mempengaruhi pusat pengatur suhu di hipotalamus. Batuk terjadi akibat iritasi dan peradangan pada saluran napas serta produksi sekresi yang berlebihan, yang merangsang refleks batuk sebagai upaya tubuh untuk membersihkan saluran napas. Sementara itu,

pernapasan cepat, retraksi dada dan penurunan saturasi oksigen terjadi karena gangguan difusi oksigen di alveolus yang dipenuhi cairan dan mukus. Untuk mengimbangi kekurangan oksigen, tubuh meningkatkan frekuensi napas. Jika tidak ditangani secara tepat, kondisi ini dapat berkembang menjadi hipoksia dan menimbulkan komplikasi serius (Suci, 2020).

5. Masalah Keperawatan yang ditemukan

a. Definisi bersihan jalan napas tidak efektif

Suatu kondisi di mana seseorang tidak mampu membersihkan lendir atau sumbatan dari saluran pernapasan secara efektif, yang mengakibatkan penyumbatan saluran napas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

b. Penyebab bersihan jalan napas tidak efektif

Ketidakmampuan membersihkan saluran napas dapat disebabkan oleh berbagai faktor penyebab, yang dibagi menjadi dua kategori utama: fisiologis dan situasional. Berikut adalah penjelasan masing-masing penyebab: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

- 1) Fisiologis
 - a) Spasme jalan napas
 - b) Hipersekresi jalan napas
 - c) Disfungsi neuromuskuler :
 - d) Benda asing dalam jalan napas
 - e) Adanya jalan napas buatan
 - f) Sekresi yang tertahan
 - g) Hiperplasia dinding jalan napas
 - h) Proses infeksi
 - i) Respon alergi

j) Efek agen farmakologis (mis. anestesi)

2) Situasional

1) Merokok aktif

2) Merokok Pasif

3) Terpejanan Polutan

c. Tanda dan gejala bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif menunjukkan tanda dan gejala yang dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu gejala dan tanda utama, serta gejala dan tanda minor: (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

a. Gejala dan tanda Mayor

b. Gejala dan tanda Minor

Subjektif (Tidak tersedia)

Subjektif

1) Dispnea

2) Sulit bicara

3) Ortupnea

Objektif:

Objektif

1) Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk

1) Gelisah

2) Sputum berlebih/ obstruksi di jalan napas/ meconium di jalan napas (pada nonatus)

2) Sianosis

3) Bunyi napas menurun

4) Frekuensi napas berubah

3) Mengi, wheezing, dan/atau ronchi kering

5) Pola napas berubah

d. Kondisi klinis terkait bersihan jalan napas tidak efektif

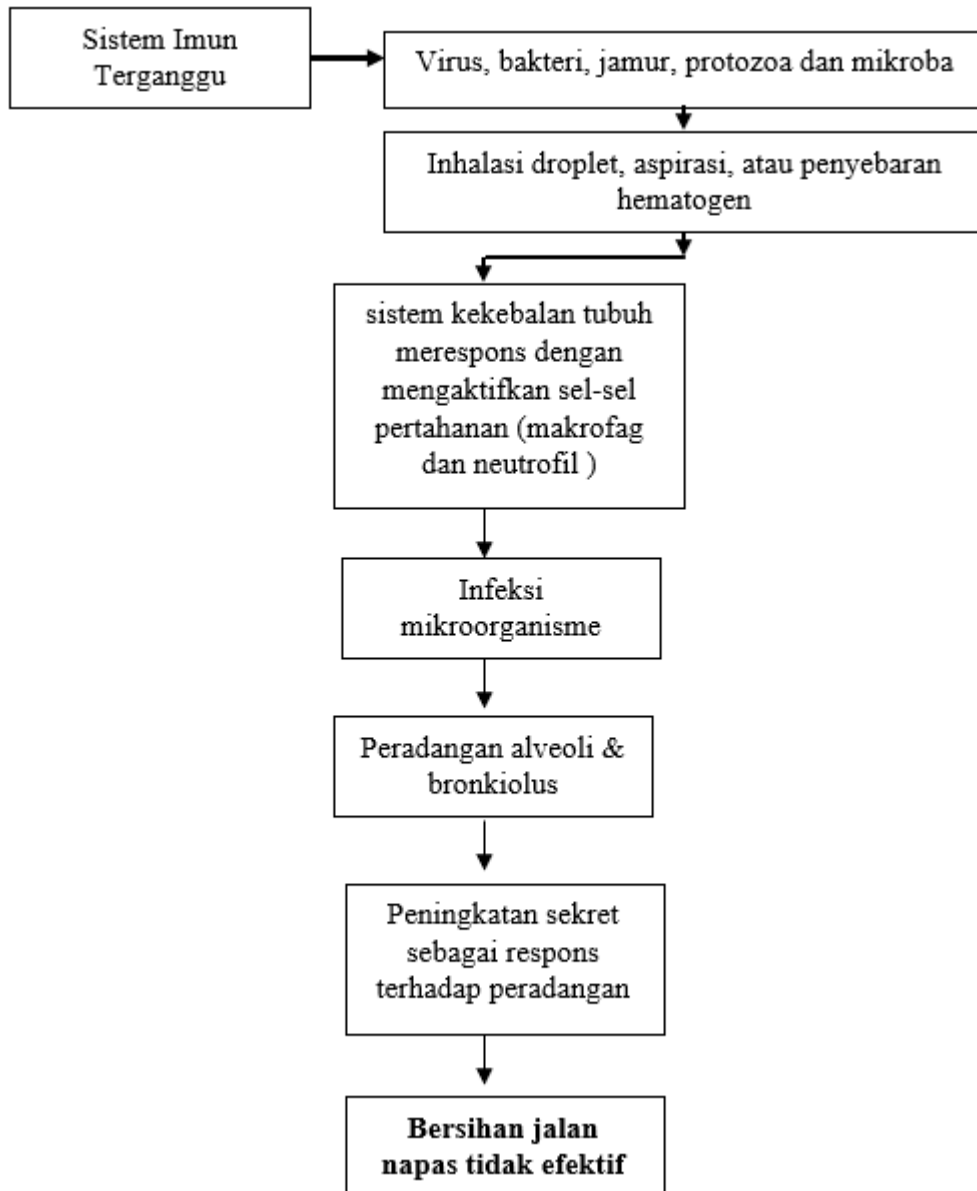
a. Gullian *barre syndrdrome*

b. Sklerosis multipel

c. Myasthenia gravis

- d. Prosedur diagnostik (mis. bronkoskopi, transesophageal echocardiography [TEE])
- e. Depresi sistem saraf pusat
- f. Cedera kepala
- g. Stroke
- h. Kuadriplegia
- i. Sindrom aspirasi mekonium
- j. Infeksi saluran napas

6. Pathway



Sumber: (Suci, 2020)

Gambar 1 Pathway Pneumonia

B. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Anak dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif akibat Pneumonia

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah catatan hasil penilaian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan mencatat respons kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif, sistematis, dan logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah pasien. Masalah-masalah ini dikonfirmasi menggunakan data penilaian sebagai dasar untuk merumuskan diagnosis keperawatan. Oleh karena itu, pengkajian memainkan peran penting dalam tahap-tahap selanjutnya dari proses keperawatan (Widuri, 2024).

a. Pengkajian data keperawatan

1) Identitas pasien

Identitas pasien pada pengkajian anak meliputi nama, alamat, tanggal lahir, No. RM, jenis kelamin, kewarganegaraan, agama, pendidikan, genogram (jenis pohon keluarga yang menunjukkan informasi tentang riwayat genetik, kesehatan, dan hubungan emosional seseorang).

2) Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab pada pengkajian anak meliputi nama dan alamat.

3) Riwayat kesehatan

a) Keluhan utama

Untuk mengetahui riwayat kesehatan pasien dahulu, perlu ditanyakan apakah pasien pernah menderita penyakit asma dan paparan gas berbahaya, seperti merokok, polusi udara, gas hasil pembakaran, dan mempunyai riwayat penyakit

seperti tuberkulosis paru, pneumonia, gagal jantung, trauma, atau asites (Labir et al., 2025).

b) Diagnosis medis saat ini

Diagnosis medis adalah proses untuk mengidentifikasi penyakit, kondisi, atau cedera berdasarkan gejala, tanda, dan hasil tes medis yang diperoleh dari pasien.

Tujuan utama dari diagnosis adalah untuk memahami masalah kesehatan yang dihadapi pasien agar dapat diberikan perawatan yang tepat.

c) Riwayat keluhan/ penyakit saat ini

Pada riwayat kesehatan sekarang tanyakan mengapa klien datang ke fasilitas pelayanan kesehatan, apa yang dirasakan pasien sejak dimulainya tanda/gejala, dan upaya apa saja yang telah dilakukan oleh pasien (Labir et al., 2025).

d) Riwayat penyakit terdahulu

Untuk mengetahui riwayat kesehatan pasien dahulu, perlu ditanyakan apakah pasien pernah menderita penyakit asma dan paparan gas berbahaya, seperti merokok, polusi udara, gas hasil pembakaran, dan mempunyai riwayat penyakit seperti tuberkulosis paru, pneumonia, gagal jantung, trauma, atau asites.

(1) Riwayat MRS sebelumnya : Perawat perlu mengkaji untuk mengetahui apakah klien pernah atau tidak mengalami masuk rumah sakit dan berapa lama dirawat dan jika pernah dengan alasan apa.

(2) Riwayat dioperasi : Pada data ini perawat mengkaji apakah klien pernah atau tidak menjalani prosedur pembedahan sebelumnya.

(3) Riwayat kelainan bawaan : Pada data ini perawat berfokus pada identifikasi kondisi kesehatan atau kelainan yang ada sejak lahir.

(4) Riwayat Alergi : Pada data ini perawat mengkaji apakah klien memiliki alergi tertentu seperti mengkaji jenis alergi, reaksi yang dialami, pemicu alergi.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Kaji riwayat kesehatan keluarga pasien, apakah ada dalam anggota keluarga pasien yang menderita penyakit seperti tuberkulosis paru dan asma. Serta apakah ada anggota keluarga yang merokok (Labir et al., 2025).

5) Riwayat kelahiran

Pada riwayat kelahiran perawat mengkaji mengenai riwayat kelahiran klien apakah klien lahir dengan Spontan, *Forcep*, *Vacum*, *Sectio Caesarea* dan kaji apakah klien Lahir di Bantu oleh Dukun, Bidan, Dokter.

6) Riwayat pertumbuhan dan perkembangan

Pada data ini perawat mengkaji mengenai riwayat pertumbuhan klien seperti merangkak, berdiri, berjalan dan kaji apakah klien pernah atau tidak mengalami masalah pertumbuhan dan perkembangan jika pernah jenis masalah apakah seperti down syndrome, cacat fisik, autisme, hiperaktif.

7) Riwayat Imunisasi

Perawat mengkaji apakah pasien telah mendapatkan imunisasi lengkap seperti BCG, Polio, Hepatitis, DPT, Campak, MMR, dan lain sebagainya.

8) Keadaan umum

Perawat mengkaji mengenai tingkat kesadaran klien, apakah tingkat kesadaran klien *composmentis*, *apatis*, *somnolen*, *soporocoma*, *coma*. Pada pasien dengan pneumonia biasanya tampak lemas, sesak nafas dengan kesadaran tergantung tingkat keparahan penyakit, bisa *somnolen* (Labir et al., 2025).

9) Pengkajian pola kebutuhan dasar

a) Respirasi

Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi nafas cepat dan dangkal. Nafas cuping hidung dan sesak berat. Batuk produktif disertai dengan peningkatan produksi sekret yang berlebih. Didapatkan bunyi napas melemah dan adanya suara napas tambahan ronkhi basah pada sisi yang sakit. Perawat harus mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah mana didapatkan adanya ronkhi (Labir et al., 2025).

b) Sirkulasi

Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan tekanan darah normal, nadi takikardi, RR: takipneu, dispneu, nafas dangkal, Suhu: hipertermi (Labir et al., 2025).

c) Nutrisi/cairan

Perawat mengkaji nafsu makan pasien, kesulitan makan, keluhan (mual, muntah), makanan pantangan, makanan yang disukai, mulut dan bibir (lembab, kering), kesulitan menelan, kekuatan otot pengunyah, mulut dan tenggorokan, kekuatan otot menelan, gigi, abdomen, kram perut, hepatomegali, refluk hepatojungular, ascites, diaphoresis.

d) Eliminasi

Perawat mengkaji BAK pasien, masalah perkemihan, warna urine, distensi kandung kemih, BAB, masalah defekasi, warna feses, konsistensi feses, frekuensi, anus.

e) Aktifitas/istirahat

Perawat mengkaji keadaan umum, mobilisasi, pergerakan, pergerakan sendi, gerakan tidak terkoordinasi, tremor, istirahat tidur, gangguan tidur.

f) Neurosensory

Perawat mengkaji kepala (lesi/luka, pendarahan), warna rambut, mata (konjungtiva, sklera), penglihatan, pupil, sindrom horner, reflex pilomotorik, kebutaan, penggunaan alat bantu lihat, hidung, tarikan cuping hidung, telinga, penggunaan alat bantu dengar, hemiplegi/parese, mengigil, gangguan memori, gelisah, fungsi kognitif, tingkat kesadaran, aktivitas mototrik, halusinasi.

g) Reproduksi/seksualitas

perawat mengkaji genetalia, gangguan seksual, penyakit menular seksual.

h) Nyeri/kenyamanan

Perawat mengkaji nyeri (skala), lokasi nyeri, frekuensi nyeri, lama nyeri, menjalar, kualitas nyeri, faktor pemicu/ yang memperberat, menarik diri, depresi.

i) Pertumbuhan/perkembangan

Perawat mengkaji apakah pasien mengalami masalah pertumbuhan dan perkembangan, pemeriksaan antropometri (BB, TB, LK, LD, LL, IMT), riwayat prematuritas, gangguan endoktrin, kelainan genetic, penyakit infeksi, penyakit kronis, efek samping terapi, status.

j) Kebersihan diri

perawat mengkaji minat unutup melakukan aktivitas kebersihan apakah pasien bisa melakukannya secara mandiri, sebagian dibantu orangtua atau dibantu penuh.

k) Penyuluhan/pembelajaran

Perawat mengkaji apakah pasien ada konsultasi dengan psikologi/psikiater, bahasa utama, bahasa daerah, keikutsertaan dalam perawatan/pengobatan, komplikasi penyakit.

b. Analisis data keperawatan

Tabel 1
Analisis data keperawatan

Data Keperawatan	Standar/Nilai Normal	Masalah Keperawatan
Data mayor :	Bersihkan jalan napas	Bersihkan jalan
Subjektif (Tidak tersedia)	meningkat dengan kriteria hasil :	napas tidak efektif
Objektif	1. Batuk efektif	
1. Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk	meningkat	
2. Sputum	2. Produksi sputum	
berlebihan	menurun	
3. Mengi, <i>wheezing</i> , dan ronkhi kering	3. Mengi menurun	
	4. Wheezing menurun	
	5. Dispnea menurun	
	6. Sulit bicara menurun	
Data minor:	7. Ortopnea menurun	
Subjektif	8. Gelisah menurun	
1. Dispnea	9. Sianosis menurun	
2. Sulit bicara	10. Frekuensi napas	
3. Ortopnea	membaik	
Objektif	11. Pola napas membaik	
1. Gelisah		
2. Sianosis		
3. Bunyi napas menurun		
4. Frekuensi napas berubah		
5. Pola napas menurun		

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

c. Analisis masalah keperawatan

Tabel 2
Analisis masalah keperawatan

Data Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah	Masalah Keperawatan
Data mayor:	Mikroorganisme (bakteri, virus, jamur atau protozoa) serta lingkungan	Bersihan jalan napas tidak efektif
Subjektif (Tidak tersedia)	↓	
Objektif	Mikroorganisme patogen masuk (inhalasi, aspirasi kuman, hematogen)	
1. Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk	↓	
2. Sputum berlebihan	Infeksi mikroorganisme	
3. Mengi, <i>wheezing</i> , dan ronkhi kering	↓	
	Peradangan di alveoli dan bronkioli	
	↓	
Data minor:	Peningkatan sekret	
Subjektif	↓	
1. Dispnea	sekresi yang tertahan	
2. Sulit bicara	↓	
3. Ortopnea	demam, batuk berdahak, tidak mampu batuk dan suara napas buatan sebagai respons terhadap peradangan	
Objektif	↓	
1. Gelisah		
2. Sianosis		
3. Bunyi napas menurun		
4. Frekuensi napas berubah	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	
5. Pola napas berubah		

Sumber : (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan melibatkan penilaian klinis terhadap respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang sedang dialami, baik yang telah terjadi maupun yang berpotensi timbul. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengenali respons individu, keluarga, dan komunitas klien terhadap kondisi kesehatan yang terkait.

Diagnosis keperawatan yang diidentifikasi yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, mengi, *wheezing* dan ronkhi, sulit bicara, dispnea, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk terapi yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan klinis dan penilaian untuk mencapai perbaikan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga, dan masyarakat (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif diantaranya adalah manajemen jalan napas dan pemantauan respirasi. Adapun rencana keperawatan yang disusun pada pasien ini secara lengkap terdapat seperti pada lampiran (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk mendukung pasien dalam mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi guna mencapai kesehatan optimal, yang mencerminkan kriteria hasil yang

diinginkan. Proses pelaksanaan harus berorientasi pada kebutuhan klien, berbagai faktor yang mempengaruhi kebutuhan perawatan, pendekatan strategis dalam pelaksanaan keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Widuri, 2024).

Implementasi keperawatan yang diberikan pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu manajemen jalan napas yang mencakup tindakan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi seperti: monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, *wheezing*, ronchi kering), monitor sputum (jumlah, warna aroma), posisikan fowler, berikan minuman hangat, lakukan fisioterapi dada, mengajarkan teknik batuk efektif. Kolaborasi pemberian ceftriaxone, gentamicin, dexamethasone, dan paracetamol. Implementasi yang kedua yaitu pemantauan respirasi yang meliputi monitor frekuensi napas, monitor kemampuan batuk efektif, monitor adanya produksi sputum, monitor saturasi oksigen, monitor hasil x-ray toraks, dokumentasikan hasil pemantauan, jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi melibatkan perbandingan yang terstruktur dan direncanakan secara sistematis antara kondisi kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, yang dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya.

Dalam konteks keperawatan, evaluasi merupakan kegiatan untuk menilai intervensi keperawatan yang telah dilaksanakan, guna menentukan apakah kebutuhan klien telah terpenuhi sebaik mungkin dan mengukur dampak proses perawatan. Evaluasi keperawatan berfungsi sebagai tahap penutup dalam siklus

proses keperawatan, yang bertujuan untuk menilai apakah tujuan dari intervensi keperawatan yang telah dilakukan telah tercapai dengan sukses atau memerlukan strategi alternatif (Widuri, 2024).

Evaluasi yang diharapkan setelah dilakukan tindakan keperawatan untuk bersihan jalan napas tidak efektif dengan luaran utama bersihan jalan napas meningkat yaitu: batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, wheezing menurun, sulit bicara menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Hasil evaluasi ini didokumentasikan dalam bentuk catatan kemajuan menggunakan metode SOAP sebagai berikut:

- a. S (*Subjektif*) adalah tempat perawat mencatat keluhan dan perasaan pasien atau keluarganya setelah tindakan keperawatan dilakukan.
- b. O (*Objektif*) adalah data yang diperoleh perawat dari pengukuran dan pengamatan langsung terhadap pasien setelah tindakan keperawatan dilakukan
- c. A (*Analisis*) adalah hasil analisis data subjektif dan objektif untuk menentukan masalah atau diagnosis keperawatan yang ada atau baru muncul.
- d. P (*Perencanaan*) adalah kelanjutan perencanaan perawatan keperawatan, yang meliputi tindakan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan sesuai dengan kebutuhan pasien.