

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Pneumonia merupakan penyakit peradangan akut pada jaringan paru-paru yang biasanya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah akut. Gejala utamanya meliputi batuk dan sesak napas, yang diakibatkan oleh berbagai agen infeksius, seperti virus, bakteri, mycoplasma, serta aspirasi zat asing. Kondisi ini ditandai dengan terjadinya peradangan pada paru-paru yang disertai dengan eksudasi dan konsolidasi, yang dapat terlihat melalui pemeriksaan radiologis. (Nurarif, 2016 dalam Tang, 2021)

Pneumonia adalah kondisi di mana terjadinya infeksi yang menyebabkan peradangan pada kantung udara di satu atau kedua paru-paru. Akibat infeksi ini, kantung udara dapat terisi cairan atau nanah, yang kemudian menimbulkan gejala seperti batuk berdahak, demam, menggigil, dan kesulitan untuk bernapas. (Gumelar & Universa, 2020 dalam Permana, 2022)

Pneumonia adalah penyakit yang ditandai dengan peradangan pada jaringan paru-paru (parenkim) yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Selain itu, pneumonia juga dapat dipicu oleh zat kimia atau faktor fisik seperti suhu ekstrem dan radiasi. Berdasarkan lokasi anatominya, pneumonia dapat terbatas pada segmen tertentu, satu lobus, atau menyebar ke daerah yang lebih luas. Jika peradangan hanya melibatkan lobus, kondisi ini sering kali terkait dengan bronkus dan bronkiolus, sehingga lebih dikenal dengan sebutan bronkopneumonia. (Pohan & Imayani, 2024)

2. Etiologi

Menurut Ramelina & Sari, (2022) Bakteri dan jamur adalah penyebab pneumonia. Bakteri tipikal dan atipikal terbagi menjadi dua yaitu bakteri gram positif dan gram negatif.

Yang termasuk dalam bakteri gram positif yaitu:

- a. *Streptococcus pneumoniae* (merupakan penyebab tersering)
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Enterococcus*

Yang termasuk dalam bakteri gram negatif yaitu:

- a. *Pseudomonas aeruginosa*
- b. *Klebsiella pneumoniae*
- c. *Haemophilus Influenza*

Yang termasuk dalam atipikal organisme yaitu:

- a. *Mycoplasma sp.*
- b. *Chlamydia sp.*
- c. *Legionella sp.*
- d. *Legionella sp.*

Penyebab pneumonia karena virus yaitu:

- a. *Cytomegali virus*
- b. *Herpes Simplex Virus*
- c. *varicella zoster virus*

Penyebab pneumonia karena jamur yaitu:

- a. *Candida sp.*
- b. *Aspergillus sp.*
- c. *Cryptococcus neoformans.*

3. Tanda & Gejala

Menurut Gumelar & Universa, (2020) dalam Permana, (2022) tanda dan gejala pneumonia termasuk:

- a. Nyeri dada saat bernapas atau batuk
- b. Batuk, batuk berdarah
- c. Demam tinggi, berkeringat dan menggigil

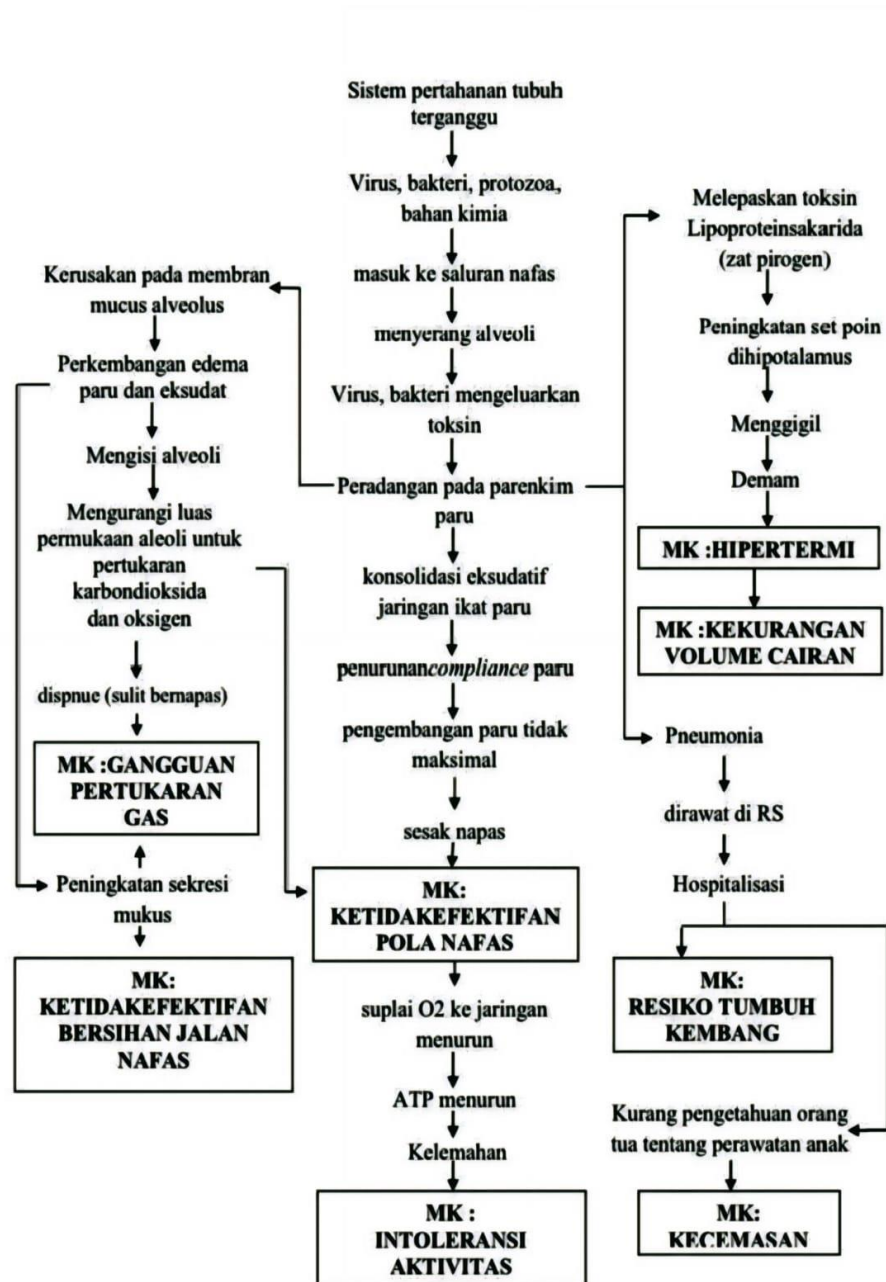
- d. Suhu tubuh yang lebih rendah dari normal dapat terjadi pada orang dewasa yang berusia di atas 65 tahun serta pada mereka yang memiliki sistem kekebalan yang lemah. Hal unik ini bisa terjadi.
- e. Mual, muntah atau diare
- f. Sesak napas
- g. Mudah lelah dan kelelahan

4. Patofisiologi

Patofisiologi dan regulasi sistem kekebalan pneumonia dalam menanggapi peradangan yang disebabkan oleh infeksi jalan napas masih belum dipahami dengan baik. Namun, beberapa faktor yang dapat menyebabkan infeksi parah atau fatal dapat diidentifikasi. Manajemen hipoksia dan suplemen zinc dapat dibuktikan untuk memperbaiki kondisi. Namun, studi tentang keterbatasan peradangan kemungkinan akan meningkatkan peningkatan yang ada.

Pneumonia parah pada anak yang ditandai dengan adanya gangguan pada saluran nafas, termasuk retraksi dinding dada bagian bawah dan hipoksia. Pada anak usia di bawah 5 tahun, retraksi dinding dada bagian bawah terjadi karena mempunyai tulang sternum yang lunak, tulang iga masih horisontal dan perkembangan otot sela iga yang belum sempurna. Di saat mereka berusaha meningkatkan tekanan negatif untuk mengembangkan paru maka dinding dada bagian bawah akan tampak kolaps akibat adanya konsolidasi dan obstruksi saluran nafas bagian bawah. Perubahan diameter jalan nafas akibat adanya inflamasi akan menurunkan aliran udara yang masuk. Diduga, hipoksia merupakan akibat gangguan primer proses pernafasan atau perfusi. Apabila tidak segera ditangani, hipoksia dan asidosis akan menyebabkan kegagalan nafas dan kematian (Rahayu, 2018 dalam Maulina, 2023).

Gambar 2.1 Pathway Pneumonia



Sumber: Suryono (2020) dalam Maulina, (2023)

5. Klasifikasi

Menurut pendapat Amin & Hardi (2015) dalam Inayah, (2023)

a. Berdasarkan anatomi:

- 1) Pneumona lobaris yaitu terjadi di semua atau sebagian besar lobus paru. Pneumonia bilateral atau ganda apabila ketika kedua paru - paru terkena.
- 2) Pneumonia lobularis, terjadi pada ujung bronkhiolus, tersumbat oleh eksudat mukopurulen, membentuk titik konsolidasi lobus di dekatnya.
- 3) Pneumonia interstitial, proses radang yang terjadi di dalam dinding alveolar dan interlobular.

b. Berdasarkan inang dan lingkungan

- 1) Pneumonia komunitas
Terjadi pada klien aktif perokok, dan mempunyai penyakit penyerta kardiopulmonal.
- 2) Pneumonia aspirasi
Disebabkan oleh bahan kimia yaitu aspirasi bahan toksik, dan akibat aspirasi cairan dari cairan makanan atau lambung.
- 3) Pneumonia pada gangguan imun
Terjadi akibat proses penyakit dan terapi. Disebabkan oleh kuman patogen atau mikroorganisme seperti bakteri, protozoa, parasite, virus, jamur dan cacing.

6. Faktor Resiko

Faktor risiko terjadinya pneumonia yang diperhitungkan mencakup berat badan lahir rendah, tidak diberikan ASI secara eksklusif, serta status gizi. Diagnosis pneumonia ditentukan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta analisis dari pemeriksaan penunjang, yang meliputi pemeriksaan hematologi, mikrobiologi, dan X-ray dada. (Katleya et al., 2016)

7. Komplikasi

Komplikasi Pneumonia umumnya bisa diterapi dengan baik tanpa menimbulkan komplikasi, beberapa klien, khususnya kelompok klien risiko tinggi, mungkin mengalami beberapa komplikasi seperti bakteremia (sepsis), abses paru, efusi pleura, dan kesulitan bernapas. Bakteremia dapat terjadi pada klien jika bakteri yang menginfeksi paru masuk ke dalam aliran darah dan menyebarkan infeksi ke organ lain, yang berpotensi menyebabkan kegagalan organ. Pada 10% pneumonia dengan bakteremia terdapat komplikasi ektrapulmoner berupa meningitis, arthritis, endokarditis, perikarditis, peritonitis, dan empiema. Pneumonia juga dapat menyebabkan akumulasi cairan pada rongga pleura atau biasa disebut dengan efusi pleura. Efusi pleura pada pneumonia umumnya bersifat eksudatif. Efusi pleura eksudatif yang mengandung mikroorganisme dalam jumlah banyak beserta dengan nanah disebut empiema. Jika sudah terjadi empiema maka cairan perlu di drainage menggunakan chest tube atau dengan pembedahan (Ryusuke, 2017 dalam Inayah, 2023)

8. Penatalaksanaan

- a. Antibiotika diberikan sesuai dengan penyebab infeksi yang terdeteksi.
- b. Penggunaan ekspektoran dapat dipadukan dengan teknik drainase postural.
- c. Penting untuk memastikan rehidrasi yang cukup dan adekuat.
- d. Oksigen diberikan berdasarkan kebutuhan yang sesuai.
- e. Isolasi pernapasan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan klien.
- f. Diet yang dianjurkan adalah diet tinggi kalori dan tinggi protein.
- g. Dilakukan tindakan tambahan, seperti batuk efektif dan latihan napas dalam.
- h. Terapi tambahan dipertimbangkan sesuai dengan komplikasi yang mungkin terjadi (Swandewi, 2022 dalam Maulina, 2023)

Selain itu, terdapat terapi penerapan yang bisa dilakukan pada klien pneumonia yaitu Latihan Batuk Efektif. Batuk efektif adalah latihan yang dirancang untuk mengeluarkan sekresi dari saluran napas, dengan tujuan meningkatkan

mobilisasi sekresi serta mencegah atau mengurangi risiko retensi sekresi. Latihan batuk yang efektif ini bertujuan untuk membantu mengeluarkan dahak atau lendir yang menyumbat saluran pernapasan secara optimal, sekaligus menghemat energi agar klien tidak cepat merasa lelah. Teknik batuk yang efektif yang diajarkan kepada klien mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Pertama, atur posisi klien ke posisi semi Fowler atau Fowler. Selanjutnya, anjurkan klien untuk menarik napas melalui hidung selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik, dan kemudian menghembuskan napas melalui mulut dengan bibir membentuk bulatan (seperti mencucut) selama 8 detik. Setelah itu, minta klien untuk mengulangi langkah menarik dan menghembuskan napas ini sebanyak 3 kali. Terakhir, anjurkan klien untuk batuk dengan kuat langsung setelah menghirup napas yang ketiga (Irwansyah, 2024).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan dilakukan dengan pengumpulan data secara subjektif (data yang didapatkan dari klien/keluarga) melalui metode anamnesa dan data objektif (data hasil pengukuran atau observasi). Menurut Nurarif (2015), dalam Maulina, (2023) pengkajian yang dilakukan adalah :

- a. Identitas: Nama, usia, jenis kelamin,
- b. Riwayat sakit dan kesehatan
 - 1) Keluhan utama: klien mengeluh batuk dan sesak napas.
 - 2) Riwayat penyakit sekarang: pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mukus purulen kekuning-kuningan, kehijau-hijauan kecokelatan atau kemerahan, dan sering kali berbau busuk. Klien biasanya mengeluh mengalami demam tinggi dan menggigil (onset mungkin tiba-tiba dan berbahaya). Adanya keluhan nyeri dada pleuritits, sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, dan nyeri kepala.

- 3) Riwayat penyakit dahulu: dikaji apakah klien pernah menderita penyakit seperti ISPA, TBC paru, trauma. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemungkinan adanya faktor predisposisi.
- 4) Riwayat penyakit keluarga: dikaji apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit-penyakit yang disinyalir sebagai penyebab pneumoni seperti kanker paru, asma, TB paru dan lain sebagainya.
- 5) Riwayat alergi: dikaji apakah klien memiliki riwayat alergi terhadap beberapa obat, makanan, udara, debu.

c. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum: tampak lemas, sesak napas
- 2) Kesadaran: tergantung tingkat keparahan penyakit, bisa somnolen
- 3) Tanda-tanda vital:
 - a) TD: biasanya normal
 - b) Nadi: takikardi dengan rujukan 80 – 130 x / m
 - c) RR: takipneu, dipsneu, napas dangkal
 - d) Suhu: hipertermi 38°C dengan nilai rujukan 36°C
- 4) Kepala: tidak ada kelainan
- 5) Mata: konjungtiva anemis
- 6) Hidung: jika sesak, ada pernapasan cuping hidung
- 7) Paru:
 - a) Inspeksi: pengembangan paru berat dan tidak simetris, ada penggunaan otot bantu napas, di Pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi nafas cepat dan dangkal, nafas cuping hidung pada sesak berat dialami terutama oleh anak – anak, batuk dan sputum.
 - b) Palpasi: adanya nyeri tekan, peningkatan vocal fremitus pada daerah yang terkena, pada klien pneumonia gerakan dada saat bernafas biasanya normal dan seimbang antara kanan dan kiri.

- c) Perkusi: klien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi biasanya didapatkan bunyi resona atau sonor pada lapangan paru.
- d) Auskultasi: pada klien pneumonia didapatkan nafas melemah dan bunyi nafas tambahan ronchi basah pada yang sakit.
- 8) Jantung: jika tidak ada kelainan, maka tidak ada gangguan
- 9) Ekstremitas: sianosis, turgor berkurang jika dehidrasi, kelemahan

d. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Bernstein dan Shelov (2014) dalam (Maulina, 2023) pemeriksaan diagnostik pada pneumonia adalah sebagai berikut :

- 1) Hitung darah lengkap dengan hitung jenis.
- 2) Biakan darah (jika dicurigai bakteri).
- 3) Radiografi thoraks.
- 4) Sputum (hanya bisa dilakukan pada anak > 12 tahun) untuk pewarnaan gram,
- 5) biakan bakteri, apusan BTA, biakan BTA).
- 6) Pemeriksaan virus langsung dari spesimen nasofaring (jika dicurigai patogen virus).
- 7) IgM dan IgG Mycoplasma pneumoniae.
- 8) Oksimetri denyut / gas darah arteri, jika anak tampak sakit berat, sianotik, atau dalam distress pernapasan

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan, atau kerentangan respon dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Diagnosis keperawatan biasanya berisi dua bagian yaitu deskripsi atau pengubah, fokus diagnosis, atau konsep kunci dari diagnosis Hermand dkk, (2015) dalam (Inayah, 2023)

diagnosis keperawatan utama pada kasus pneumonia yang mungkin muncul yaitu: Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang berlebihan (D.0001)

3. Perencanaan

Intervensi keperawatan merujuk pada seluruh tindakan yang dilakukan oleh perawat, yang berlandaskan pengetahuan serta penilaian klinis, dengan tujuan mencapai hasil yang diharapkan PPNI, (2018) dalam Inayah, (2023). Intervensi untuk menangani kasus pneumonia merupakan intervensi keperawatan yang disarankan sesuai dengan buku standar intervensi keperawatan Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perencanaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Dx. Keperawatan	Tujuan(SLKI)	Intervensi(SIKI)
Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan D.0001	Bersihan jalan napas meningkat Kriteria hasil: L.01001 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun 5. Dispnea menurun 6. Sianosis menurun 7. Frekuensi membaik 8. Pola nafas membaik	Latihan batuk efektif I.01006 Observasi: 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda gejala infeksi saluran nafas 4. Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik) Terapeutik; 1. Atur posisi semi-fowler atau fowler 2. Pasang pernak dan bengkok dipangkuan klien 3. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan tarik nafas dalam selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik 3. Anjurkan tarik nafas dalam selama 8 detik 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3 Kolaborasi: 1. Pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

4. Implementasi Keperawatan

Tindakan yang telah direncanakan dalam rencana perawatan disebut implementasi. Tindakan ini termasuk tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi Tarwoto & Wartonah, (2015) dalam Inayah, (2023) Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien mereka mengatasi masalah kesehatan mereka dan mendapatkan status kesehatan yang lebih baik. Ukuran intervensi keperawatan ditentukan oleh kriteria hasil yang diharapkan.

Perawat harus memiliki kemampuan kognitif (intelektual), kemampuan interpersonal, dan keterampilan melakukan tindakan untuk pelaksanaan implementasi keperawatan yang sukses dan sesuai dengan rencana keperawatan. Proses pelaksanaan implementasi juga harus berpusat pada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Suarni & Apriyani, 2017 dalam Inayah, 2023)

Pengendalian dan pelaksanaan rencana keperawatan yang dibuat pada tahap perencanaan dikenal sebagai implementasi keperawatan. (Nursalam, 2013 dalam Inayah, 2023). Tahapannya yaitu:

- a. Mengkaji kembali klien
- b. Menelaah dan memodifikasi rencana perawatan yang sudah ada
- c. Melakukan tindakan keperawatan.

Prinsip implementasi:

- a. Berdasarkan respons klien
- b. Berdasarkan hasil asuhan keperawatan
- c. Berdasarkan penggunaan sumber-sumber yang tersedia
- d. Mengerti dengan jelas apa yang ada dalam rencana intervensi keperawatan
- e. Harus dapat menciptakan adaptasi dengan klien untuk meningkatkan peran serta untuk merawat diri sendiri (self care)
- f. Menjaga rasa aman dan melindungi klien

g. Kerjasama dengan profesi lain Melakukan dokumentasi

Batuk efektif adalah latihan yang dirancang untuk membantu mengeluarkan sekresi dari saluran napas. Metode ini memungkinkan klien untuk batuk dengan benar, sehingga mereka dapat menghemat energi dan tidak cepat lelah, serta mampu mengeluarkan dahak secara maksimal. Latihan batuk efektif menjadi salah satu aktivitas penting yang dilakukan perawat untuk membersihkan sekresi di jalan napas. Pemberian latihan ini sangat diperlukan, terutama bagi klien yang mengalami masalah keperawatan seperti ketidakefektifan pembersihan jalan napas dan risiko tinggi infeksi saluran pernapasan bagian bawah, yang sering kali disebabkan oleh akumulasi sekresi akibat penurunan kemampuan batuk (Pohan & Imayani, 2024)

Teknik batuk yang efektif yang diajarkan kepada klien mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Pertama, atur posisi klien ke posisi semi Fowler atau Fowler. Selanjutnya, anjurkan klien untuk menarik napas melalui hidung selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik, dan kemudian menghembuskan napas melalui mulut dengan bibir membentuk bulatan (seperti mencucut) selama 8 detik. Setelah itu, minta klien untuk mengulangi langkah menarik dan menghembuskan napas ini sebanyak 3 kali. Terakhir, anjurkan klien untuk batuk dengan kuat langsung setelah menghirup napas yang ketiga.(Irwansyah, 2024)

5. Evaluasi

Evaluasi dalam keperawatan merupakan suatu proses penting yang bertujuan untuk menilai efektivitas tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa kebutuhan klien terpenuhi secara optimal dan untuk mengukur hasil dari seluruh proses keperawatan yang dilakukan. (Suarni & Apriyani, 2017 dalam Inayah, 2023)

Tahap evaluasi yaitu SOAP

a. S (Data Subyektif)

Sumber data subyektif adalah dari Keluhan klien saat ini, riwayat kesehatan masa lalu, dan riwayat kesehatan keluarga. Pada klien Data Pneumonia yang akan didapati, klien akan melaporkan perubahan pada gejala alaminya, seperti secret yang berkurang.

b. O (Data Obyektif)

Hasil pemeriksaan fisik, termasuk tanda-tanda vital, skala nyeri, dan hasil pemeriksaan penunjang klien saat ini, dianggap sebagai data obyektif. Jika diperlukan, lakukan pemeriksaan tambahan. Data pada klien pneumonia yang mungkin didapatkan seperti tekanan darah, frekuensi pernapasan, denyut nadi, saturasi, dan penggunaan otot bantu napas.

c. A (*Assessment*)

Membandingkan data obyektif dan subyektif dengan tujuan dan kriteria hasil, tentukan apakah masalah terselesaikan, sebagian terselesaikan, atau tidak terselesaikan, atau muncul masalah baru.

d. P (*planning*)

Pada tahap akhir evaluasi, evaluasi perencanaan akan menilai keberhasilan perawatan klien dan menentukan akan dilanjutkan, dihentikan, ditambahkan atau dimodifikasi