

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Pneumonia

1. Definisi

Pneumonia adalah infeksi akut yang terjadi akibat mikroorganisme seperti virus, jamur, ataupun bakteri yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli). Umumnya Infeksi menyebar dari orang yang terpapar langsung di lingkungan sekitar, kontak langsung dengan orang yang terinfeksi, melalui tangan atau percikan akibat batuk atau bersin (Nurdin et al., 2023).

Pneumonia merupakan infeksi akut yang diakibatkan oleh beberapa penyebab mulai oleh bakteri, virus dan jamur yang masuk ke jaringan paru-paru (alveoli). Pneumonia dapat menimbulkan beberapa gejala yaitu dengan adanya berupa napas cepat (takipnea) dan sesak napas. Pneumonia merupakan masalah infeksi pernafasan akut bagian bawah yang terutama bagian paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme pneumococcus, staphylococcus, streptococcus dan virus (Maulana & Nurman, 2023).

Pneumonia secara umum didapat ketika sistem imun seseorang tidak mampu menahan atau melakukan pertahanan terhadap organisme penyerang (Hurst, 2019). Pneumonia merupakan bentuk respons inflamasi pada parenkim paru yang terjadi akibat masuknya mikroorganisme patogen ke saluran napas bagian bawah, baik melalui aspirasi sekret orofaring, inhalasi droplet infeksius, maupun penyebaran langsung dari saluran napas atas. Dalam keadaan normal, paru-paru memiliki sistem pertahanan yang

kompleks, meliputi mekanisme mekanis seperti refleks batuk dan sistem mukosilier, penghalang anatomis, serta respons imun bawaan dan adaptif yang bekerja secara terpadu untuk mencegah kolonisasi kuman. Apabila satu atau lebih komponen pertahanan tersebut terganggu—misalnya akibat penurunan kesadaran, gangguan fungsi mukosilier, atau kondisi immunosupresi—maka risiko terjadinya invasi patogen akan meningkat. Hal ini memungkinkan mikroorganisme mencapai alveoli, berkembang biak, dan memicu respons inflamasi lokal yang ditandai dengan penumpukan eksudat, gangguan pertukaran gas, serta munculnya gejala klinis pneumonia (Yasmara et al., 2017).

Pada situasi ini, makrofag alveolus memulai respons peradangan untuk memperkuat pertahanan saluran napas bawah (Loscalzo, 2018). Ketika organisme invasif menyerang jaringan paru-paru, jaringan tersebut merespons dengan peradangan yang menyebabkan jaringan paru-paru berkonsolidasi (menjadi lebih tebal dan kurang elastis, sehingga meningkatkan kepadatan paru-paru) dan merangsang sel goblet untuk memproduksi semakin banyak eksudat (mukus, sekresi) (Hurst, 2019). Apabila eksudat yang dihasilkan terlalu banyak, maka akan menyumbat saluran pernapasan dan mengakibatkan penyempitan jalan napas akibat sekret yang tertahan serta sulit dikeluarkan sehingga terjadi bersihan jalan napas tidak efektif (LeMone et al., 2015; Paramita & Juniati, 2016).

2. Etiologi

Penyakit pneumonia ini dapat disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme termasuk bakteri, virus, dan jamur. Berikut ini merupakan beberapa penyebab umum pneumonia (Pangandaheng et al., 2023):

a. Bakteri

Bakteri merupakan penyebab dari pneumonia yang paling umum. *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokus) adalah bakteri penyebab pneumonia yang paling sering ditemukan. Selain itu, bakteri lain seperti *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Mycoplasma pneumoniae* juga dapat menyebabkan terjadinya pneumonia.

b. Virus

Virus influenza merupakan salah satu penyebab utama pneumonia yang paling sering dijumpai. Selain itu, sejumlah virus lain juga dapat menjadi etiologi pneumonia, seperti Respiratory Syncytial Virus (RSV), adenovirus, dan virus parainfluenza, yang memiliki kecenderungan menyerang saluran pernapasan serta mampu memicu proses inflamasi pada parenkim paru.

c. Jamur

Pneumonia akibat jamur lebih jarang terjadi dan biasanya mempengaruhi individu dengan sistem kekebalan tubuh yang melemah. Contoh penyebab dari pneumonia jamur yaitu *Cryptococcus*, *Histoplasma*, dan *Pneumocystis jirovecii*.

d. Aspirasi

Biasanya pneumonia juga dapat terjadi akibat dari cairan atau bahan lainnya masuk ke dalam paru-paru karena aspirasi (terhirup). Ini dapat ditemukan ketika seseorang

muntah dan sebagian muntahan masuk ke dalam saluran pernapasan yang nantinya akan menyebabkan terjadinya infeksi.

e. Faktor risiko lainnya

Beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan pneumonia, termasuk usia lanjut, merokok, memiliki kondisi medis yang melemahkan sistem kekebalan tubuh, seperti diabetes atau HIV, dan paparan terhadap asap rokok atau polusi udara.

f. Status sosial ekonomi

Faktor resiko yang berhubungan dengan sosial ekonomi dikaitkan dengan pemenuhan nutrisi terutama pada bayi baru lahir. Adanya gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan pada organ paru akibat malnutrisi mengakibatkan rentannya kejadian PPOK di kemudian hari.

3. Manifestasi klinis

Adapun tanda dan gejala dari penyakit pneumonia yaitu (Pangandaheng et al., 2023):

- a. Nyeri dada (biasanya saat bernapas dan batuk)
- b. Batuk berdahak
- c. Produksi dahak lebih banyak dari biasanya
- d. Demam tinggi disertai menggigil
- e. Mual, muntah, dan diare
- f. Sesak napas
- g. Mudah merasa Lelah

- h. Kebingungan atau perubahan tingkat kesadaran (terjadi pada orang dewasa usia >65 tahun)

4. Patofisiologi

Pada umumnya organ paru terlindungi dari infeksi melalui beberapa mekanisme diantaranya pertahanan barrier baik secara anatomi maupun fisiologi, sistem retikuloendotelial yang mencegah penyebaran hematogen dan sistem imunitas humoral bawaan dan spesifik yang meredakan bakteri infeksius. Apabila salah satu pertahanan tersebut terganggu, maka mikroorganisme dapat masuk ke paru-paru, berkembang biak dan memulai penghancuran sehingga memicu terjadinya pneumonia. Sebagian besar mikroorganisme pneumonia terjadi melalui aspirasi setelah berkolonisasi di nasofaring.

Mikroorganisme yang menginvasi saluran pernapasan bagian bawah akan menyebabkan respon inflamasi akut yang diikuti infiltrasi sel-sel mononuklear ke dalam submukosa dan perivaskuler. Reaksi inflamasi juga akan mengaktifkan selsel goblet untuk menghasilkan mucus kental yang akan digerakkan oleh epitel bersilia menuju faring dengan refleks batuk. Pada anak, sekret mukus yang ditimbulkan oleh batuk umumnya tertelan tetapi ada juga yang dapat dikeluarkan. Mikroorganisme yang mencapai alveoli akan mengaktifkan beberapa makrofag alveolar untuk memfagositosis kuman penyebab. Hal ini akan memberikan sinyal kepada lapisan epitel yang mengandung opsonin untuk membentuk antibody immunoglobulin G spesifik. Kuman yang gagal difagositasi akan masuk ke dalam interstitium, kemudian dihancurkan oleh sel limfosit serta dikeluarkan dari paru melalui sistem mukosiliar.

Ketika mekanisme tersebut gagal membunuh mikroorganisme dalam alveolus, maka sel leukosit PMN dengan aktivitas fagositosis akan dibawa oleh sitokin sehingga muncul respon inflamasi lanjutan, dengan tahapan proses sebagai berikut:

- a. Stadium kongesti merupakan tahap awal pneumonia yang terjadi dalam 24 jam pertama, ditandai dengan kongesti vaskular pada jaringan paru disertai peningkatan permeabilitas kapiler yang menyebabkan edema alveolar. Pada fase ini juga terjadi infiltrasi sel inflamasi, terutama neutrofil, serta keberadaan mikroorganisme patogen di dalam alveoli yang memicu respons inflamasi awal.
- b. Stadium hepatisasi merah. Disebut hepatisasi merah, terjadi sewaktu alveolus terisi oleh sel darah merah, eksudat dan fibrin yang dihasilkan oleh penjamu (host) sebagai bagian dari reaksi peradangan. Lobus yang terkena menjadi padat oleh karena adanya penumpukan leukosit, eritrosit, dan cairan sehingga paru menjadi merah dan pada perabaan seperti hepar, pada stadium ini udara alveoli tidak ada atau sangat minimal sehingga anak akan bertambah sesak, stadium ini berlangsung sangat singkat yaitu selama 48 jam.
- c. Stadium hepatisasi kelabu. Disebut hepatisasi kelabu yang terjadi sewaktu sel sel darah putih mengkolonisasi daerah paru yang terinfeksi. Pada saat ini endapan fibrin terakumulasi di seluruh daerah yang cedera dan terjadi fagositosis sisa-sisa sel. Pada stadium ini eritrosit di alveoli mulai diresorpsi, lobus masih tetap padat karena berisi fibrin dan leukosit, warna merah menjadi pucat kelabu dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti.
- d. Stadium resolusi. Disebut juga stadium resolusi yang terjadi sewaktu respon imun dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat lisis diabsorpsi oleh

makrofag sehingga jaringan kembali ke strukturnya semula. Inflamasi pada bronkus ditandai adanya penumpukan sekret, sehingga terjadi demam, batuk produktif, ronchi positif dan mual

Pada kondisi jaringan paru tidak terkompensasi dengan baik, maka pasien akan mengalami gangguan ventilasi karena adanya penurunan volume paru. Akibat penurunan ventilasi, maka rasio optimal antara ventilasi perfusi tidak tercapai (ventilation perfusion mismatch). Penebalan dinding dan penurunan aliran udara ke alveoli akan mengganggu proses difusi yang menyebabkan hipoksia bahkan gagal napas (Suci, 2020).

5. Pemeriksaan penunjang

Menurut (Pangandaheng et al., 2023) beberapa pemeriksaan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis pneumonia meliputi:

a. Rontgen thoraks (sinar-X)

Digunakan untuk mengidentifikasi distribusi struktur paru-paru dan mendeteksi adanya abses luas atau infiltrasi, seperti pada kasus *Staphylococcus* -induksi empyema. Infiltrasi dapat tersebar luas atau terlokalisasi pada pneumonia bakteri, sedangkan pada pneumonia virus, infiltrat nodul cenderung lebih menyebar. Pada pneumonia akibat *Mycoplasma*, hasil rontgen dada mungkin tampak normal.

b. Pemeriksaan laboratorium lengkap

Ditandai dengan peningkatan jumlah leukosit dan laju endap darah (LED). Peningkatan LED dapat terjadi akibat hipoksia, penurunan volume darah, serta peningkatan tekanan saluran napas.

c. Pemeriksaan mikrobiologi

Meliputi pemeriksaan pewarnaan Gram atau kultur dari sputum dan darah. Sampel dapat diperoleh melalui biopsi jarum, aspirasi transtrakeal, biopsi jaringan, atau prosedur pembukaan paru guna mengidentifikasi organisme penyebab infeksi.

d. Analisis gas darah

Kelainan dapat muncul tergantung pada tingkat kerusakan paru-paru. Pemeriksaan fungsi paru dapat menunjukkan penurunan volume akibat kongesti dan kolaps alveolar, peningkatan tekanan saluran napas, penurunan kepatuhan paru serta terjadinya hipoksemia.

e. Tes serologi

Berperan dalam membantu mengidentifikasi organisme penyebab pneumonia secara spesifik, sehingga dapat mendukung penegakan diagnosis yang lebih akurat.

f. CBC dengan diferensial WBC

Hipoksia kronis mendorong peningkatan eritropoiesis sehingga meningkatkan kapasitas darah untuk membawa oksigen. Hasilnya ialah CBC dengan diferensial WBC sering kali menunjukkan peningkatan jumlah sel darah merah dan hematokrit (eritrositosis) dalam darah. Peningkatan jumlah semua sel darah dikenal sebagai polisitemia. Infeksi bakteri sering diindikasikan dengan peningkatan jumlah WBC dan peningkatan presentasi WBC yang belum sempurna

6. Penatalaksanaann

Penatalaksanaan medis untuk pneumonia (Wayuntari, 2024):

- a. Resep antibiotik berdasarkan pedoman antibiotik (pola resisten, factor risiko, etiologi harus dipertimbangkan) dan hasil pewarnaan gram. Terapi kombinasi juga dapat digunakan.
- b. Dekongestan hidung, antipiretik, obat antitusif, antihistamin, dan hidrasi adalah contoh terapi suportif.
- c. Hingga infeksi menunjukkan tanda-tanda bersih, istirahat di tempat tidur atau tirah baring sangat dianjurkan.
- d. Pemberian ventilasi mekanis, intubasi endotrakeal, dan konsentrasi oksigen inspirasi yang tinggi merupakan contoh bantuan pernafasan.
- e. Diberikan perawatan untuk syok, gagal napas, efusi pleura, atelektasis, atau superinfeksi.
- f. Orang yang termasuk dalam kategori risiko tinggi terkena CAP disarankan untuk mendapatkan vaksinasi pneumokokus.

B. Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Definisi

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Tanda dan gejalanya berupa batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan ronchi kering. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Ketidakefektifan bersihan jalan napas yaitu ketidakmampuan dalam mempertahankan kebersihan jalan napas dari benda asing yang menyumbat di saluran pernafasan. Hal ini disebabkan karna menumpuknya dahak atau sputum pada saluran

napas yang menyebabkan ventilasi menjadi tidak memadai. Oleh karena diperlukan penanganan yang tepat untuk mengeluarkan dahak atau sputum yang menumpuk pada pasien, salah satunya intervensi dalam keperawatan yang dapat digunakan dan telah terbukti efektif dapat membersihkan dahak pada saluran saluran (Ristyowati & Aini, 2023).

2. Penyebab

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018) penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif antara lain :

- a. Fisiologis
 - 1) Spasme jalan napas
 - 2) Hiperskresi jalan napas
 - 3) Disfungsi neuromuskuler
 - 4) Benda asing dalam jalan napas
 - 5) Adanya jalan napas buatan
 - 6) Sekresi yang tertahan
 - 7) Hiperplasia dinding jalan napas
 - 8) Proses infeksi
 - 9) Respon alergi
- b. Situasional
 - 1) Merokok aktif
 - 2) Merokok pasif.
 - 3) Terpajan polutan

3. Patofisiologi Pneumonia pada bersihan jalan napas tidak efektif

Pneumonia adalah infeksi pernapasan akut umum yang mempengaruhi alveoli dan pohon bronkial distal paru-paru. Pneumonia disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, atau kombinasinya yang menyebabkan peradangan dan akumulasi cairan di parenkim paru (Sam et al., 2023). Pneumonia terjadi Ketika mikroorganisme masuk ke paru-paru maka sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan mengirimkan sel darah putih untuk melawan infeksi. Agen patogen yang sudah masuk ke saluran pernapasan bawah akan menimbulkan reaksi peradangan pada dinding bronkus. Selama peradangan terjadi cairan akan berkumpul di alveoli yang menyebabkan terganggunya pertukaran oksigen dan karbondioksida dan mengakibatkan seseorang akan mengalami hipoksemia (Pangandaheng et al., 2023). Penumpukan cairan atau lendir di alveoli menghambat pertukaran oksigen, menyebabkan dispnea, hipersekresi di saluran napas, serta retensi sekret. Jika pasien mengalami kesulitan batuk, sekret mukopurulen dapat terakumulasi dan sulit dikeluarkan. (Nurjannah et al., 2025).

4. Manifestasi klinis

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), gejala mayor dan minor pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif antara lain:

Table 1
Gejala dan Tanda Mayor Minor Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Data Mayor	Data Minor
1	2
Subjektif: -	Subjektif: 1. Dispnea 2. Sulit Bicara

3. Ortopnea

Objektif:

1. Batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk
 2. Sputum berlebih / obstruksi di jalan napas / mekonium di jalan napas (pada neonatus)
 3. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering.
-

Objektif:

1. Gelisah
 2. Sianosis
 3. Bunyi napas menurun
 4. Frekuensi napas berubah
 5. Pola napas berubah
-

5. Kondisi klinis

Menurut (Tim Pokja SDKI PPNI, 2018) ada beberapa kondisi klinis terjadinya bersihan jalan tidak efektif:

- a. Gullian barre syndrome
- 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
- k. Asma

C. Proses Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pneumonia Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Pengkajian

Pengkajian adalah proses mengumpulkan data atau informasi pasien secara sistematis dan berkelanjutan termasuk mengorganisir data, validasi dan mendokumentasikan data pasien. Data yang dikumpulkan berkaitan dengan kondisi fisik, mental, spiritual, sosioekonomi dan budaya pasien (Saputra et al., 2024).

Pengkajian keperawatan pada pasien dengan Pneumonia menurut (Umara et al., 2021) antara lain sebagai berikut:

a. Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi nama, nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, alamat, agama, suku, bangsa, pekerjaan, pendidikan, tanggal masuk rumah sakit, diagnose medis dan nama penanggungjawab pasien.

b. Keluhan utama

Keluhan utama ini dapat membantu perawat dalam menentukan prioritas intervensi. Pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan ini biasanya keluhan utama yang dirasakan itu batuk, peningkatan produksi sputum, dispneu, wheezing, stridor.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Menanyakan mengenai kemampuan batuk pasien, produksi sputum, sesak napas, peningkatan frekuensi napas.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit dahulu yang dapat dikaji yaitu riwayat merokok, pengobatan terdahulu, alergi dan tempat tinggal.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Menanyakan tentang penyakit menular tertentu (seperti TB, yang dapat menyebar dari orang ke orang), kelainan alergis dan polutan tempat tinggal. Pemeriksaan fisik

- 1) Gambaran umum: umumnya tingkat kesadaran pasien PPOK compos mentis
- 2) Secara sistemik (head to toe)
 - a) Kepala: umumnya rambut tidak bersih karena pasien dengan PPOK mengalami penurunan toleransi terhadap aktivitas termasuk perawatan diri
 - b) Mata: secara umum simetris, sklera tidak ikterik
 - c) Telinga: biasanya telinga cukup bersih, bentuk simetris dan fungsi pendengaran normal
 - d) Hidung: biasanya hidung simetris dan bersih
 - e) Leher: biasanya tidak ditemukan benjolan
 - f) Paru
 - (1) Inspeksi: biasanya terlihat pasien penggunaan otot bantu pernapasan terutama mempunyai mempunyai bentuk dada barrel chest
 - (2) Palpasi: hasil palpasi biasanya premitus melemah
 - (3) Perkusi: hasil perkusi biasanya hipersonor
 - (4) Auskultasi: biasanya terdapat ronkhi dan wheezing sesuai tingkat keparahan obstruktif
 - g) Jantung

- (1) Inspeksi: hasil inspeksi biasanya ictus cordis tidak tampak normal
- (2) Palpasi: biasanya letak ictus cordis teraba
- (3) Perkusi: hasil perkusi biasanya redup (normal)
- (4) Auskultasi: biasanya suara jantung I.II regular (+), murmur (-), bising jantung (-)
- h) Abdomen
 - (1) Inspeksi: biasanya tidak ada jejas, massa (-), distensi (-)
 - (2) Palpasi: umumnya peristaltic usus (+)
 - (3) Perkusi: biasanya timpany seluruh lapang abdomen
 - (4) Auskultasi: biasanya supel(+), nyeri tekan(-), defans muskular(-)
- i) Ekstermitas: didapatkan adanya jari tabuh (clubbing finger) sebagai dampak dari hipoksemia yang berkepanjangan

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah proses identifikasi masalah kesehatan pasien berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengkajian keperawatan. Diagnosa keperawatan berbeda dengan diagnosa medis, yang didasarkan pada penyebab dasar masalah kesehatan pasien. Diagnosa keperawatan berfokus pada masalah kesehatan pasien dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari (Saputra et al., 2024).

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (problem) yang merupakan label diagnosis keperawatan dan indikator diagnostik yang terdiri atas penyebab (etiology), tanda

(sign) dan gejala (symptom), serta faktor risiko. Diagnosis ditegakkan berdasarkan tanda dan gejala dimana tanda dan gejala mayor ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis, tanda dan gejala minor tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Rumusan diagnosa keperawatan yang diangkat dalam kasus ini adalah bersihan jalan napas tidak efektif yang berhubungan dengan spasme jalan napas yang dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri atas luaran (outcome) dan intervensi. Sebelum ditetapkan intervensi keperawatan, perawat lebih dahulu menetapkan tujuan atau luaran (outcome) yang ingin dicapai sesuai kondisi pasien. Luaran keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu luaran negatif dan luaran positif. Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label dan ekspektasi dan kriteria hasil. Label luaran keperawatan merupakan kondisi perilaku atau persepsi pasien yang dapat diubah atau diatasi dengan intervensi keperawatan yang berfungsi sebagai deskriptor atau penjelas luaran keperawatan. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Setiap intervensi keperawatan terdiri atas tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Label merupakan nama dari intervensi keperawatan yang merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi terkait intervensi keperawatan yang diawali dengan kata benda (nomina). Definisi menjelaskan tentang makna dari label intervensi keperawatan. Tindakan merupakan rangkaian perilaku atau aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Table 2
Rencana Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dengan Aromaterapi Peppermint pada Pasien yang mengalami Pneumonia di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara

No.	Diagnosa keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan
1	2	3	4
1	Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas yang dibuktikan dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, dispnea,	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka Bersihan Jalan Nafas Membaik SLKI L.01001 dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Wheezing menurun 4. Gelisah menurun	Intervensi utama: Manajeme jalan nafas (I.01011) Observasi 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgiling, mengi,

No.	Diagnosa keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan
1	2	3	4
	sulit bicara, ortopnea, sianosis, napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah (D.0001)	5. Frekuensi napas membaik	wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik 1. Pertahanan kepatenan jalan napas dengan head-tift dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 2. Posisikan Semi-Fowler atau Fowler 3. Berikan minuman hangat 4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan proses McGill 8. Berikan Oksigen, Jika perlu Edukasi 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari,

No.	Diagnosa keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan
1	2	3	4
			Jika tidak komtraindikasi 2. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, Jika perlu Intervensi pendukung: Pemberian aromaterapi <i>peppermint</i> sekali dalam sehari SIKI (I.01006) Latihan Batuk Efektif <i>Observasi :</i> 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan <i>Terapeutik :</i>

No.	Diagnosa keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan
1	2	3	4
			1. Atur posisi semi-fowler atau fowler 2. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum <i>Edukasi :</i> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama empat detik, ditahan selama dua detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama delapan detik 3. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga tiga kali 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ketiga <i>Kolaborasi :</i>

No.	Diagnosa keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Rencana Tindakan
1	2	3	4
			Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah proses penerapan pengetahuan, keterampilan, dan praktik keperawatan dalam memberikan asuhan kepada pasien atau klien. Hal ini melibatkan penggunaan metode, teknik, dan pendekatan yang relevan untuk memenuhi kebutuhan individu secara holistic (Saputra et al., 2024).

Pelaksanaan keperawatan merujuk pada tindakan atau aktivitas tertentu yang dilakukan oleh perawat untuk menjalankan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses yang terus-menerus dalam perawatan klien. Perawat perlu melakukan evaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa perawatan yang diberikan efektif dan memenuhi kebutuhan klien. Evaluasi dilakukan setelah tahapan perencanaan dan pelaksanaan implementasi keperawatan. Tujuan dari evaluasi keperawatan adalah untuk menilai respon klien terhadap tindakan yang telah dilakukan, mengevaluasi pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, dan mengidentifikasi perubahan yang dilakukan dalam rencana keperawatan dengan mempertimbangkan kriteria hasil dalam tujuan umum dan tujuan khusus (Saputra et al., 2024).

Evaluasi disusun menggunakan SOAP yaitu (Khalid et al., 2023): S: Ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara subjektif oleh keluarga setelah diberikan implementasi keperawatan. O: Keadaan objektif yang dapat diidentifikasi oleh perawat menggunakan pengamatan yang objektif. A: Analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif. P: Perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

Evaluasi yang diharapkan menurut standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI): batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, wheezing menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, sulit bicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi nafas membaik dan pola nafas membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

D. Konsep Aromaterapi Peppermint

1. Definisi

Aromaterapi berasal dari kata “aroma” yang artinya adalah wewangian atau bau dan “terapi” artinya adalah pengobatan. Aromaterapi merupakan salah satu pengobatan komplementer yang menggunakan minyak esensial sebagai agen terapi utama. Minyak esensial diperoleh dari hasil ekstraksi bunga, daun, batang, buah, akar, dan juga dari resin (Sundara et al., 2022).

Terapi inhalasi sederhana dapat diberikan dengan menggunakan aromaterapi peppermint oil. Aromaterapi termasuk terapi nonfarmakologi yang bermanfaat untuk meningkatkan bersihan jalan napas. Minyak esensial peppermint memiliki sifat mudah menguap, sehingga dapat mencapai saluran pernapasan bagian atas dan bawah melalui

proses penghirupan. Bahan aktif yang ada pada peppermint (*mentha piperita*) yaitu menthol, yang berfungsi sebagai anti radang dan sebagai anti bakteri, sehingga dapat melancarkan saluran pernapasan dengan melonggarkan bronkus serta membantu menyembuhkan infeksi akibat bakteri (Rosuliana & Hanidah, 2024).

2. Kandungan

Peppermint mengandung senyawa aktif seperti menthyl asetat (2,5–4%), neomenthol (17–35%), menthone (2–5%), dan limonene. Kandungan utama pada peppermint adalah menthol, yaitu senyawa organik yang memberikan sensasi dingin saat diaplikasikan pada kulit atau mukosa. Menthol memiliki sifat anti radang dan anti bakteri yang berperan dalam melancarkan saluran pernapasan dengan melebarkan bronkus, sehingga memudahkan pernapasan (Zebua, 2025).

Menthol berkhasiat sebagai obat karminatif (penenang), antispasmodic (antibatuk) dan diaforetik (menghangatkan dan menginduksi keringat). Minyak *Mentha piperita* L. mempunyai sifat mudah menguap, tidak berwarna, berbau tajam dan menimbulkan rasa hangat diikuti rasa dingin menyegarkan yang dapat membantu mengencerkan dahak (Setianto et al., 2021).

Kandungan antimikroba dan anti inflamasi pada peppermint oil dapat memberikan manfaat positif dalam mengatasi gejala flu, batuk, serta berbagai kondisi peradangan seperti sinusitis, asma, bronkitis, PPOK, dan pneumonia. Selain itu, peppermint juga mengandung vitamin A dan C serta sejumlah mineral yang dapat mendukung kesehatan secara keseluruhan. Peppermint sering digunakan untuk membantu mengobati flu dan mengatasi peradangan (Zebua, 2025).

3. Efektifitas aromaterapi peppermint mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif

Aromaterapi peppermint oil adalah suatu penyembuhan yang berasal dari alam dengan menggunakan aromaterapi peppermint sebagai tambahan baku. Aromaterapi peppermint mengandung menthol, aromaterapi peppermint akan melonggarkan bronkus sehingga akan melancarkan pernafasan, sedangkan inhalasi sederhana adalah menghirup uap hangat dari air mendidih telah dicampur dengan aroma terapi sebagai penghangat, misalnya aromaterapi peppermint. Terapi inhalasi ditujukan untuk mengatasi bronkospasme, mengencerkan sputum, menurunkan hipereaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi (Anggraeni et al., 2022).

Minyak peppermint memiliki efek terapeutik seperti antibakteri, antivirus, antiinflamasi, dekonjestan, ekspektoran, sedatif dan merangsang sistem limbik otak. Sistem limbik merupakan area yang memengaruhi emosi dan memori serta terhubung langsung dengan kelenjar adrenal, kelenjar pituitari, dan hipotalamus, yang berperan dalam mengatur detak jantung, tekanan darah, respon stres, keseimbangan hormon, dan pernapasan. Aromaterapi peppermint bekerja melalui mekanisme inhalasi, di mana aroma yang dihirup diterima oleh reseptor penciuman dan selanjutnya rangsangan tersebut dikirimkan ke sistem limbik. Bagian dari sistem limbik adalah hipotalamus, salah satu tugasnya mengatur sistem pernafasan dengan membuka saluran pernafasan. Ketika otot-otot saluran napas menjadi lebih rileks, sekret akan lebih mudah dikeluarkan dan sesak napas akan berkurang sehingga memungkinkan peningkatan bersihan jalan napas (Sari, 2023).

Menurut penelitian Rahman (2023) yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa setelah diberikan inhalasi sederhana berupa aromaterapi peppermint oil selama 3 hari berturut-turut dalam waktu 5 menit dapat mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif. Hasil evaluasi keperawatan menunjukkan napas pasien terbebas dari sekret, tidak ada sesak napas, suara napas tambahan ronchi sudah tidak terdengar, dan pasien tampak lebih segar. Dengan demikian terapi inhalasi sederhana aromaterapi peppermint efektif ditandai dengan penurunan respirasi dari 25,33x/menit menjadi 20,83x/menit untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan tuberculosis paru. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti terdapat pengaruh signifikan pemberian inhalasi sederhana aromaterapi peppermint terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada penderita TB paru. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Penelitian ini sejalan dengan penelitiannya yang dilakukan oleh (Setianto et al., 2021) menunjukkan bahwa frekuensi pernafasan setelah dilakukan pemberian aromaterapi essential oil peppermint selama 1 hari, dapat menurunkan sesak nafas. Menurut penelitian (Utami et al., 2023) menunjukkan bahwa meneteskan kapas dengan minyak esensial peppermint sebanyak 2–3 tetes, kemudian didekatkan pada area pernapasan pasien. Intervensi dilakukan selama 3 kali dalam periode perawatan, masing-masing dengan durasi 5–10 menit selama 3 hari dapat menunjukkan perbedaan signifikan ditandai RR menurun dari 46x/ menit menjadi 36x/menit, sputum lebih encer, ronchi menghilang dan batuk menjadi efektif sehingga aromaterapi peppermint terbukti efektif meningkatkan bersihan jalan napas.

4. Prosedur pelaksanaan

Menurut Butar-Butar (2023) Terapi inhalasi sederhana aromaterapi peppermint adalah tindakan nonfarmakologis dengan cara menghirup uap hangat yang telah dicampur minyak peppermint (*Mentha piperita*) untuk membantu melegakan saluran pernapasan, mengencerkan sekret, dan memperbaiki bersihan jalan napas. Berikut alat dan prosedur pemberian terapi Inhalasi Sederhana Aromaterapi *Peppermint* :

a. Alat dan bahan

- 1) Baskom / wadah tahan panas
- 2) Air hangat $\pm 300\text{--}500$ ml
- 3) Minyak aromaterapi peppermint 2-5 tetes

b. Prosedur

- 1) Tuangkan air panas ke dalam baskom sebanyak $\pm 300\text{--}500$ ml.
- 2) Teteskan aromaterapi peppermint sebanyak 2–5 tetes ke dalam air panas.
- 3) Aduk perlahan agar aroma peppermint menyebar bersama uap air.
- 4) Letakkan baskom di meja atau tempat aman di depan pasien.
- 5) Anjurkan pasien mendekatkan wajah ke arah uap dengan jarak aman $\pm 20\text{--}30$ cm agar tidak terlalu panas.
- 6) Lakukan selama $\pm 10\text{--}15$ menit.