

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pneumonia

1. Definisi

Menurut WHO, Pneumonia adalah infeksi pada paru-paru yang disebabkan oleh mikroorganisme, terutama virus atau bakteri. Secara klinis, Pneumonia diklasifikasikan menjadi Pneumonia berat dan tidak berat berdasarkan tanda dan gejala yang muncul. Pada umumnya, Pneumonia memerlukan terapi antibiotik, terutama pada kasus dengan kecurigaan infeksi bakteri, sedangkan pada Pneumonia berat dapat diperlukan terapi suportif tambahan seperti pemberian oksigen di fasilitas pelayanan kesehatan (World Health Organization, 2013).

Sejalan dengan itu, Pneumonia juga didefinisikan sebagai suatu peradangan akut pada parenkim paru yang disebabkan oleh infeksi patogen, seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit, namun tidak termasuk *Mycobacterium tuberculosis* (Kemenkes Republik Indonesia, 2023). Peradangan ini terjadi pada jaringan paru akibat infeksi, yang menyebabkan cairan menumpuk di alveoli dan jaringan sekitarnya. Saat terjadi Pneumonia, alveoli mengalami pembengkakan dan penimbunan cairan sehingga mengganggu proses pertukaran gas di paru-paru. Selain disebabkan oleh mikroorganisme, Pneumonia juga dapat terjadi akibat paparan bahan kimia ataupun kerusakan fisik pada paru, baik secara langsung maupun tidak langsung (Fitriani, 2023).

2. Tanda dan gejala

Tanda gejala pada pasien Pneumonia yang sering muncul adalah sebagai berikut (Fitriani, 2023) :

- a. Napas pendek karena terjadi inflamasi pada paru – paru sehingga pertukaran gas pasien terganggu.
- b. Pasien mengalami kesulitan bernafas (dyspnea) karena inflamasi dan mukus pada paru – paru.
- c. Demam karena adanya proses infeksi.
- d. Terdengar suara serak karena adanya cairan di dalam rongga alveolar dan saluran pernafasan kecil.
- e. Terdengar suara Ronchi yang disebabkan lendir di jalan nafas.
- f. Dahak tidak berwarna, jika terjadi infeksi dahak bisa menjadi purulent.
- g. Takikardia dan takipnue terjadi ketika tubuh berusaha memenuhi kebutuhan oksigen.
- h. Sakit ketika bernafas karena adanya inflamasi pleuritic, efusi pleura, atau atelectasis.

3. Pemeriksaan penunjang

Menurut (Kemenkes Republik Indonesia, 2023) pemeriksaan penunjang pada pasien Pneumonia sebagai berikut :

a. Pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan radiologi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang pada pasien Pneumonia untuk menilai gambaran radiologis yang mendukung diagnosis, sebagai berikut:

1) Radiografi toraks

Radiografi toraks merupakan pemeriksaan radiologi awal yang digunakan pada pasien Pneumonia untuk mengevaluasi terapi apabila tidak terjadi perbaikan klinis atau terjadi perburukan kondisi pasien, serta untuk mengidentifikasi faktor

predisposisi, apabila kondisi klinis membaik dalam 5 - 7 hari, pemeriksaan rontgen toraks tidak perlu diulang.

2) USG toraks

USG toraks digunakan pada pasien Pneumonia untuk membantu melihat kelainan di area perifer paru dan mendeteksi komplikasi, seperti penumpukan cairan di rongga pleura (efusi pleura), empiema, maupun pneumotoraks.

3) CT scan toraks

CT scan toraks merupakan pemeriksaan radiologi yang dilakukan pada pasien Pneumonia apabila terdapat kecurigaan klinis dengan hasil radiografi toraks yang tidak spesifik, Pneumonia berat, kompleks, atau berulang, tidak adanya respons terhadap terapi yang adekuat, adanya penyakit penyerta, serta kecurigaan penyakit lain seperti keganasan, tuberkulosis, atau abses paru.

b. Pemeriksaan mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi dilakukan untuk mengetahui kuman penyebab infeksi dengan menggunakan sampel seperti dahak (sputum), darah, atau cairan dari saluran napas. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan pada kasus Pneumonia yang berat atau yang tidak membaik dengan antibiotik awal. Pemeriksaan meliputi pewarnaan gram dan kultur sputum, serta dapat ditambah dengan pemeriksaan lain seperti tes urin pada kondisi tertentu, terutama pada Pneumonia berat.

c. Pemeriksaan kimia darah

Pemeriksaan kimia darah pada pasien Pneumonia meliputi hematologi rutin, fungsi ginjal (ureum dan kreatinin), glukosa darah, serta analisis gas darah, terutama pada pasien dengan gangguan pernapasan seperti frekuensi napas >30 kali/menit atau saturasi oksigen (SpO_2) $\leq 92\%$ dengan udara ruangan. Pemeriksaan

laktat juga dapat dilakukan apabila terdapat gangguan hemodinamik. Selain itu, pemeriksaan fungsi hati (SGOT dan SGPT), elektrolit (seperti natrium), serta hematokrit.

4. Pengobatan pneumonia

Berikut pengobatan pasien Pneumonia menurut (Kemenkes Republik Indonesia, 2023) sebagai berikut :

a. Medis

1) Terapi suportif

Terapi ini meliputi pemberian oksigen apabila saturasi oksigen (SpO_2) $< 92\%$ untuk membantu pernapasan, pemasangan infus untuk memenuhi kebutuhan cairan serta menjaga keseimbangan elektrolit, serta pemberian obat simptomatik seperti paracetamol 3×500 mg untuk menurunkan demam dan mukolitik (misalnya ambroxol) untuk membantu mengencerkan dahak.

2) Terapi antibiotik

Terapi utama pada Pneumonia yang disebabkan oleh infeksi bakteri adalah pemberian antibiotik. Pemilihan jenis antibiotik didasarkan pada hasil kultur mikroorganisme. Namun, sebelum hasil kultur diperoleh, terapi antibiotik empiris dapat diberikan dengan menggunakan antibiotik spektrum luas. Antibiotik yang sering digunakan antara lain levofloxacin dengan dosis 500 mg/hari dan ceftriaxone intravena dengan dosis 1 g/hari (Prasetyo, 2024).

b. Keperawatan

Berikut pengobatan keperawatan pada pasien Pneumonia sebagai berikut :

1) Manajemen jalan napas

Melakukan latihan batuk efektif untuk membantu pengeluaran sputum, serta

melakukan tindakan seperti suction apabila pasien tidak mampu mengeluarkan sekret secara mandiri.

2) Pengaturan posisi

Mengatur posisi semi-Fowler atau Fowler untuk membantu meningkatkan ventilasi paru, memudahkan pernapasan pasien, serta membantu pengembangan paru secara optimal. Selain itu, pemberian posisi semi-Fowler juga dapat membantu menurunkan frekuensi pernapasan pada klien sehingga pernapasan menjadi lebih efektif (Putri, 2023).

3) Pemantauan kondisi pasien

Memantau tanda-tanda vital seperti suhu, nadi, tekanan darah, serta frekuensi napas dan saturasi oksigen secara berkala untuk mengetahui perkembangan kondisi pasien.

4) Pemberian oksigen

Memberikan terapi oksigen sesuai indikasi (misalnya $SpO_2 < 92\%$) dan memantau respons pasien terhadap terapi yang diberikan.

5) Manajemen cairan dan nutrisi

Memberikan cairan intravena sesuai kebutuhan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, serta memberikan nutrisi yang adekuat, termasuk melalui selang nasogastrik bila diperlukan.

6) Terapi inhalasi

Memberikan inhalasi dengan larutan salin atau bronkodilator jika terdapat sekret berlebih untuk membantu membersihkan jalan napas.

7) Kolaborasi terapi medis

Berkolaborasi dalam pemberian terapi medis seperti antibiotik, antipiretik,

dan mukolitik sesuai program pengobatan.

8) Edukasi pasien dan keluarga

Memberikan edukasi mengenai cara batuk efektif, kepatuhan minum obat, istirahat yang cukup, serta pencegahan penularan.

B. Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan Pneumonia

1. Definisi bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan ketidakmampuan pasien dalam membersihkan sekret atau mengatasi obstruksi pada saluran napas sehingga menyebabkan jalan napas tidak paten dan ventilasi tidak optimal. Kondisi ini ditandai dengan batuk yang tidak efektif atau ketidakmampuan untuk batuk, produksi sputum yang berlebihan, adanya bunyi napas tambahan seperti wheezing dan ronki, serta suara napas yang tidak normal. Pada pasien Pneumonia, kondisi ini terjadi akibat proses peradangan pada parenkim paru yang menyebabkan alveoli terisi oleh cairan atau eksudat, sehingga meningkatkan produksi sekret dan mengganggu proses pembersihan jalan napas (Utama, 2024).

Jadi, bersihan jalan napas tidak efektif pada Pneumonia merupakan kondisi ketidakmampuan pasien dalam membersihkan sekret atau obstruksi pada saluran napas akibat proses inflamasi di paru, sehingga menyebabkan penumpukan sputum, gangguan ventilasi, dan penurunan pertukaran gas yang ditandai dengan batuk tidak efektif, sesak napas, serta adanya bunyi napas tambahan seperti ronki atau

wheezing.

2. Etiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan Pneumonia

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif antara lain:

a. Fisiologis:

- 1) Spasme jalan napas
- 2) Hipersekresi 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
- 10) Efek agen farmakologis (mis. anestesi)

b. Situasional:

- 1) Merokok aktif
- 2) Merokok pasif
- 3) Terpajan polutan

3. Tanda dan gejala bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan Pneumonia

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) tanda mayor dan minor untuk masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, antara lain :

- a. Gejala dan tanda mayor
 - 1) Subjektif: (tidak tersedia)
 - 2) Objektif:
 - a) Batuk tidak efektif
 - b) Tidak mampu batuk
 - c) Sputum berlebih
 - d) Mengi, wheezing dan atau ronkhi kering
 - e) Mekonium di jalan napas (pada neonatus)
- b. Gejala dan tanda minor
 - 1) Subjektif:
 - a) Dispnea
 - b) Sulit bicara
 - c) Ortopnea
 - 2) Objektif:
 - a) Gelisah
 - b) Sianosis
 - c) Bunyi napas menurun
 - d) Frekuensi napas berubah
 - e) Pola napas berubah

Pneumonia dapat terjadi pada semua usia dan disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, maupun aspirasi benda asing. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan bersihan jalan napas. Adapun penyebab utama bersihan jalan napas tidak efektif pada Pneumonia meliputi proses infeksi, respon alergi, dan sekresi yang tertahan, sebagai berikut (Suprpto, 2022):

- 1) *Streptococcus pneumoniae*, merupakan bakteri yang paling sering menyebabkan pneumonia pada anak
- 2) *Haemophilus influenzae*, merupakan bakteri kedua terbanyak penyebab pneumonia
- 3) *Staphylococcus aureus*
- 4) *Mycoplasma pneumoniae*
- 5) *Klebsiella pseudomonas*
- 6) *Enterobacter*
- 7) *Escherichia proteus*
- 8) *Staphylococcus*
- 9) *Escherichia coli*
- 10) Virus Patogen seperti *respiratory syncytial virus*, merupakan virus yang paling sering menjadi penyebab pneumonia
- 11) Aspirasi asam lambung

4. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan Pneumonia

Pneumonia terjadi ketika kuman seperti bakteri masuk ke dalam saluran pernapasan melalui udara yang dihirup, masuknya cairan atau kuman dari tenggorokan melalui aliran darah dari infeksi di bagian tubuh lain. Dalam kondisi normal, saluran pernapasan bagian bawah sampai alveoli sebenarnya bersih (steril) karena tubuh memiliki sistem pertahanan, seperti penyaringan kotoran di hidung, katup di tenggorokan yang mencegah makanan atau minuman masuk ke paru-paru, serta refleks batuk dan gerakan bulu-bulu halus di saluran napas yang membantu mengeluarkan lendir dan kotoran. Selain itu, tubuh juga memiliki sistem kekebalan

seperti antibodi dan sel darah putih yang berfungsi melawan kuman. Namun, jika sistem pertahanan ini melemah atau terganggu, kuman dapat masuk ke bagian dalam paru-paru, yaitu bronkiolus dan alveoli, lalu menyebabkan peradangan. Peradangan ini membuat pembuluh darah di paru-paru menjadi lebih “bocor”, sehingga cairan, protein, dan sel darah keluar dan menumpuk di alveoli serta jaringan sekitarnya, bahkan dapat menyebar ke bagian paru lain sehingga paru menjadi lebih padat. Akibatnya, alveoli yang seharusnya berisi udara menjadi terisi cairan dan lendir, sehingga proses pertukaran oksigen dan karbondioksida terganggu. Kondisi ini juga menyebabkan produksi dahak menjadi lebih banyak dan kental, sementara kemampuan tubuh untuk mengeluarkannya menurun karena batuk tidak efektif dan gerakan pembersih di saluran napas terganggu. Akibatnya, dahak menumpuk di jalan napas, menyebabkan sumbatan, gangguan pernapasan, dan akhirnya menimbulkan masalah keperawatan berupa bersihan jalan napas tidak efektif (Fitriani, 2023).

5. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan Pneumonia

Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Pneumonia bertujuan untuk membantu mengeluarkan sekret atau dahak, menjaga jalan napas tetap terbuka, serta meningkatkan pertukaran oksigen agar pernapasan menjadi lebih efektif. Penatalaksanaan ini dilakukan secara farmakologi dan nonfarmakologi, serta didukung dengan manajemen jalan napas yang tepat menurut (Utama, 2024) :

a. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi diberikan untuk mengatasi penyebab infeksi serta

mengurangi gejala yang memperberat gangguan jalan napas.

- 1) Antibiotik, diberikan untuk membunuh bakteri penyebab Pneumonia sehingga proses infeksi dan produksi sekret dapat berkurang.
- 2) Antipiretik, digunakan untuk menurunkan demam, karena demam dapat meningkatkan kebutuhan oksigen tubuh.
- 3) Analgesik, membantu mengurangi nyeri, terutama nyeri dada saat batuk, sehingga pasien lebih mampu batuk secara efektif.
- 4) Mukolitik atau ekspektoran, berfungsi mengencerkan dahak yang kental sehingga lebih mudah dikeluarkan dari saluran napas.
- 5) Bronkodilator, digunakan jika terdapat penyempitan saluran napas, sehingga membantu memperlancar aliran udara.
- 6) Kortikosteroid, diberikan pada kondisi tertentu untuk mengurangi peradangan di saluran napas.

b. Terapi nonfarmakologi

Terapi nonfarmakologi bertujuan membantu pengeluaran sekret dan meningkatkan kenyamanan pasien tanpa menggunakan obat.

- 1) Pemberian oksigen, membantu meningkatkan kadar oksigen dalam darah yang menurun akibat gangguan pertukaran gas di paru.
- 2) Fisioterapi dada, seperti postural drainage, perkusi, dan vibrasi membantu melonggarkan sekret yang menempel di dinding saluran napas agar mudah dikeluarkan.
- 3) Teknik batuk efektif, diajarkan kepada pasien agar dapat mengeluarkan dahak dengan maksimal dan tidak hanya batuk biasa.
- 4) Posisi semi-fowler atau fowler, membantu memperluas paru-paru sehingga

pernapasan lebih lega dan sekret lebih mudah keluar.

- 5) Pemberian cairan yang cukup, (oral atau infus) membantu mengencerkan dahak sehingga tidak terlalu kental dan mudah dikeluarkan.

c. Manajemen jalan napas

Manajemen jalan napas dilakukan untuk memastikan jalan napas tetap terbuka dan bersih dari sekret.

- 1) Memonitor pola napas, (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas) untuk mengetahui apakah ada tanda sesak atau gangguan pernapasan.
- 2) Memonitor bunyi napas tambahan, seperti ronki (suara dahak), wheezing (mengi), atau suara abnormal lainnya sebagai tanda adanya sekret.
- 3) Mempertahankan kepatenan jalan napas, agar tidak terjadi sumbatan oleh lendir.
- 4) Memposisikan pasien semi-fowler, agar paru-paru lebih mudah mengembang.
- 5) Memberikan cairan/minum, jika tidak ada kontraindikasi untuk membantu pengenceran sekret.
- 6) Melakukan fisioterapi dada, secara rutin untuk membantu mobilisasi sekret.
- 7) Melakukan suction (penghisapan lendir), jika pasien tidak mampu mengeluarkan dahak sendiri, dengan durasi kurang dari 15 detik agar tidak menimbulkan hipoksia.
- 8) Memberikan oksigen, sesuai indikasi untuk menjaga kecukupan oksigen tubuh.
- 9) Mengajarkan teknik batuk efektif, agar pasien dapat membersihkan jalan napas secara mandiri.
- 10) Kolaborasi pemberian obat, seperti bronkodilator dan ekspektoran untuk membantu membuka jalan napas dan mengencerkan sekret.

C. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Penderita Pneumonia

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan kegiatan mengumpulkan data atau mendapatkan data yang akurat dari klien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada. Tahap pengkajian dilakukan dengan berbagai langkah diantaranya pengumpulan data, validasi data dan identifikasi pola (Hidayat, 2015). Menurut Fitriani pengkajian keperawatan pada pasien Pneumonia adalah (2023) :

a. Identitas pasien

Identitas pasien meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, nomor rekam medis, suku bangsa, agama, alamat, pendidikan, status pernikahan, pekerjaan, tanggal masuk rumah sakit dan diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Pada pasien Pneumonia, keluhan utama yang sering muncul adalah demam, batuk, dan sesak napas. Pada pengkajian masalah bersihan jalan napas tidak efektif, tanda dan gejala dibagi menjadi data mayor dan data minor. Data mayor meliputi ketidakmampuan batuk, batuk tidak efektif, adanya bunyi napas tambahan seperti ronki atau wheezing (mengi), serta produksi sputum yang berlebihan. Sedangkan data minor meliputi perubahan frekuensi napas, dispnea (sesak napas), perubahan pola napas, ortopnea (sesak saat berbaring), penurunan bunyi napas, kesulitan berbicara, sianosis (kebiruan), dan gelisah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada pasien Pneumonia, keluhan biasanya diawali dengan demam, batuk, dan

sesak napas. Awalnya pasien sering mengeluh batuk kering (tidak berdahak), namun seiring berjalannya waktu batuk dapat berkembang menjadi batuk berdahak (produktif) dengan sputum yang kental berwarna kehijauan, kekuningan, kecoklatan, atau bahkan kemerahan, serta dapat berbau tidak sedap. Pasien juga sering mengeluhkan demam tinggi yang disertai menggigil. Selain itu, dapat muncul keluhan sesak napas yang semakin memberat, nyeri dada terutama saat bernapas atau batuk, sakit kepala, serta peningkatan frekuensi napas. Kondisi ini biasanya membuat pasien merasa lemah, tidak nyaman, dan aktivitas sehari-hari menjadi terganggu.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Pada pasien dengan Pneumonia, perlu dikaji riwayat kesehatan sebelumnya untuk mengetahui adanya faktor predisposisi. Hal yang perlu ditanyakan meliputi apakah pasien pernah mengalami infeksi saluran pernapasan sebelumnya, seperti ISPA atau tuberkulosis (TBC) paru. Selain itu, perlu dikaji juga adanya riwayat penyakit paru lainnya, riwayat trauma pada dada, serta penyakit kronis yang dapat menurunkan daya tahan tubuh. Pengkajian ini penting untuk mengetahui kemungkinan penyebab dan faktor risiko yang dapat memicu terjadinya Pneumonia.

e. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien Pneumonia dilakukan untuk menilai kondisi pernapasan serta mendeteksi adanya gangguan pada paru. Pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi, serta pemantauan tanda dan gejala klinis.

1) Inspeksi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap bentuk dada dan pola

pernapasan. Pada pasien Pneumonia biasanya ditemukan sesak napas, peningkatan frekuensi napas (takipnea) yang cenderung cepat dan dangkal, penggunaan otot bantu pernapasan, napas cuping hidung, serta batuk produktif dengan produksi sekret yang meningkat. Selain itu dapat disertai demam, menggigil, berkeringat terutama pada malam hari, kelelahan, dan nyeri dada.

2) Palpasi

Palpasi dilakukan untuk menilai pergerakan dinding dada saat bernapas dan mendeteksi adanya nyeri tekan. Pada area paru yang mengalami infeksi biasanya ditemukan peningkatan fremitus vokal (getaran suara terasa lebih kuat), serta kemungkinan adanya nyeri tekan pada daerah yang terkena.

3) Perkusi

Perkusi dilakukan untuk menilai kondisi jaringan paru. Pada Pneumonia tanpa komplikasi biasanya terdengar bunyi sonor atau resonan, namun jika terdapat penumpukan cairan atau konsolidasi paru, akan ditemukan bunyi pekak pada area tersebut.

4) Auskultasi

Auskultasi dilakukan dengan menggunakan stetoskop untuk mendengarkan bunyi napas. Pada pasien Pneumonia sering ditemukan bunyi napas melemah serta adanya bunyi napas tambahan seperti ronki akibat adanya sekret di saluran napas.

Selain pemeriksaan fisik, perlu dilakukan pemantauan terhadap kondisi pasien, meliputi :

- 1) Mengkaji adanya demam, menggigil, nyeri, kelelahan, takipnea, penggunaan otot bantu napas, batuk, dan sputum.
- 2) Memantau perubahan tanda vital seperti suhu dan nadi, serta mengamati

jumlah, warna, dan bau sekret, tingkat keparahan batuk, serta derajat sesak napas.

- 3) Mengobservasi perubahan hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang seperti foto rontgen dada.
- 4) Melakukan pengkajian adanya perubahan perilaku, penurunan kesadaran, dehidrasi, kelelahan berlebihan, serta kemungkinan adanya penyakit penyerta seperti gagal jantung.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan disusun berdasarkan hasil pengkajian yang didapatkan oleh perawat dengan menganalisis setiap komponen pengkajian yang memiliki masalah. Diagnosis keperawatan dapat bersifat aktual, risiko dan promosi kesehatan yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang ada pada pasien tersebut. Diagnosis keperawatan menggunakan SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia) yang terdapat komponen seperti masalah (*problem*), penyebab (*etiology*) tanda/gejala (*sign/symptom*) serta faktor risiko yang harus mencakup minimal 80% dari data mayor dalam SDKI. Penetapan diagnosis dilakukan secara sistematis melalui tiga tahapan yang meliputi analisa data, mengidentifikasi masalah serta merumuskan diagnosis.

Pada kasus ini, ditetapkan diagnosis keperawatan utama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien penyakit pneumonia dengan faktor penyebab hipersekresi jalan napas akibat proses infeksi dengan tanda/gejala batuk tidak efektif atau tidak mampu batuk, sputum berlebih, adanya suara napas tambahan, sesak napas, dyspnea, ortopnea, gelisah, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah dan pola napas yang tidak teratur (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek – aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Rencana keperawatan pada diagnosis keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif mengacu pada standar luaran keperawatan dengan label bersihan jalan napas (L.01001) dan standar intervensi keperawatan indonesia dengan intervensi utama label manajemen jalan napas (I.01011) yang ditambahkan dengan pemberian kombinasi aromaterapi peppermint essential oil dan minuman jahe.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dalam proses keperawatan, yaitu serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat berdasarkan rencana asuhan keperawatan yang telah disusun. Tahap ini bertujuan untuk membantu klien mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi menuju kondisi kesehatan yang lebih baik sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan.

Implementasi merupakan inisiatif dari rencana tindakan yang spesifik dan terarah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan diwujudkan dalam bentuk nursing orders yang ditujukan untuk membantu klien mencapai hasil yang optimal. Oleh karena itu, setiap tindakan yang dilakukan berfokus pada upaya memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Ekaputri, 2024).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan untuk menilai sejauh mana tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pada tahap ini, perawat menilai respons pasien terhadap intervensi keperawatan melalui pengumpulan dan analisis data, kemudian membandingkan kondisi kesehatan pasien dengan tujuan yang telah direncanakan. Evaluasi mencakup evaluasi proses, yaitu penilaian terhadap respons pasien selama tindakan keperawatan berlangsung, serta evaluasi hasil, yaitu penilaian terhadap pencapaian tujuan akhir yang telah ditetapkan. Untuk memudahkan dokumentasi, evaluasi biasanya disusun dalam format SOAP sebagai berikut (Subjective, Objective, Assessment, dan Plan) (Ekaputri, 2024) :

- a. Subjective, yaitu informasi berupa keluhan atau ungkapan yang disampaikan pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan. Pada pasien Pneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif, diharapkan pasien tidak lagi mengeluh sesak napas (dispnea), sulit berbicara, dan ortopnea.
- b. Objective, yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan, pemeriksaan, dan pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan diberikan. Indikator evaluasi pada pasien Pneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif meliputi: batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi/wheezing menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, kesulitan berbicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik, serta pola napas membaik.
- c. Assesment, yaitu interpretasi atau kesimpulan dari data subjektif dan objektif

yang menunjukkan perkembangan kondisi pasien.

- d. Planning, yaitu rencana tindak lanjut keperawatan yang dapat berupa melanjutkan, menghentikan, memodifikasi, atau menambahkan intervensi berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan.

D. Konsep Aromaterapi Peppermint Essential Oil

1. Pengertian aromaterapi peppermint essential oil

Aromaterapi merupakan salah satu bentuk terapi komplementer yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan fisik dan psikologis individu. Terapi ini bekerja melalui stimulasi indera penciuman yang kemudian memengaruhi sistem saraf pusat, sehingga dapat membantu menurunkan kecemasan dan meningkatkan relaksasi. Salah satu jenis aromaterapi yang telah digunakan sejak zaman Yunani Kuno adalah aromaterapi peppermint, yang diketahui memiliki manfaat dalam membantu mengatasi gangguan pencernaan, pernapasan, serta berbagai ketidaknyamanan fisik (Victoria, 2026). Aromaterapi peppermint merupakan metode terapi komplementer yang memanfaatkan minyak esensial dari tanaman peppermint (*Mentha piperita* L) untuk membantu meningkatkan fungsi sistem pernapasan. Minyak esensial ini mengandung senyawa aktif berupa menthol (35–45%) dan menthon (10–30%) yang memiliki efek farmakologis sebagai antiemetik dan antispasmodik (Nirnasari, 2023).

Kandungan menthol dalam peppermint merupakan bahan aktif utama yang memberikan sensasi dingin serta efek menenangkan pada saluran pernapasan, sehingga dapat membantu membuka jalan napas, melonggarkan bronkus, dan meningkatkan kenyamanan saat bernapas. Menthol sebagai senyawa organik juga berperan dalam melegakan hidung dengan memperlancar aliran udara, sehingga

pernapasan menjadi lebih mudah, serta memiliki efek sebagai anestesi ringan yang bersifat sementara untuk mengurangi rasa tidak nyaman. Selain itu, peppermint memiliki sifat antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab infeksi, serta mengandung vitamin A, vitamin C, dan berbagai mineral yang mendukung daya tahan tubuh. Oleh karena itu, peppermint sering dimanfaatkan untuk membantu meredakan gejala flu, menenangkan peradangan, serta berpotensi sebagai terapi nonfarmakologis dalam mengurangi gejala gangguan pernapasan, termasuk pada pasien Pneumonia seperti sesak napas dan ketidaknyamanan saat bernapas (Rahman, 2023).

2. Manfaat aromaterapi peppermint essential oil

Minyak peppermint memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan, baik secara fisik maupun psikologis. Kandungan menthol di dalamnya berperan dalam memberikan efek sebagai berikut (Sari, 2023):

- a. Meredakan sakit kepala, karena kandungan menthol memberikan efek relaksasi pada otot serta meningkatkan sirkulasi darah, sehingga dapat membantu menurunkan intensitas nyeri, terutama pada sakit kepala tipe tegang.
- b. Mengurangi kecemasan dan stres, melalui efek aromaterapi yang menstimulasi sistem saraf pusat, khususnya sistem limbik, sehingga memicu perasaan tenang, nyaman, dan meningkatkan relaksasi psikologis.
- c. Membantu meredakan batuk dan pilek, karena menthol memberikan sensasi lega pada saluran pernapasan serta membantu mengencerkan sekret, sehingga mempermudah pengeluaran dahak.
- d. Membantu membuka jalan napas, dengan cara memberikan efek bronkodilatasi ringan yang dapat melonggarkan bronkus, sehingga aliran udara menjadi lebih

lancar dan pernapasan terasa lebih lega.

- e. Mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas, karena membantu mengurangi sumbatan lendir di saluran pernapasan serta meningkatkan efektivitas ventilasi, sehingga mendukung pemenuhan kebutuhan oksigen.
- f. Memiliki efek antibakteri, yang berperan dalam menghambat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme penyebab infeksi, terutama pada saluran pernapasan dan sistem pencernaan.
- g. Mengurangi mual (antiemetik), melalui efek relaksasi pada otot polos saluran pencernaan serta pengaruhnya terhadap sistem saraf yang membantu menekan refleks mual dan muntah.
- h. Mengurangi kejang otot (antispasmodik), terutama pada otot polos di saluran pencernaan, sehingga dapat membantu mengurangi kram perut dan ketidaknyamanan gastrointestinal.
- i. Memberikan efek menyegarkan dan meningkatkan konsentrasi, karena aroma khas peppermint mampu merangsang sistem saraf pusat, meningkatkan kewaspadaan, fokus, serta mengurangi rasa lelah.
- j. Mendukung sistem imun tubuh, karena kandungan vitamin (seperti vitamin A dan C) serta senyawa aktif di dalamnya berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi.

3. Efektivitas aromaterapi peppermint essential oil

Efektivitas penggunaan inhalasi sederhana aromaterapi peppermint sebagai berikut:

- a. Menurunkan frekuensi napas

Aromaterapi peppermint terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi napas

pada pasien Pneumonia. Penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan setelah pemberian inhalasi sederhana aromaterapi peppermint, sehingga membantu menstabilkan pola pernapasan (Nabila, 2025).

b. Mengurangi sesak napas (dispnea)

Penggunaan aromaterapi peppermint dapat membantu mengurangi rasa sesak napas. Efek relaksasi dari kandungan menthol membantu memperbaiki kenyamanan bernapas pada pasien.

c. Meningkatkan kemampuan batuk efektif

Aromaterapi peppermint membantu meningkatkan refleks batuk yang efektif, sehingga mempermudah pengeluaran sekret atau dahak dari saluran pernapasan (Sari, 2023).

d. Mengencerkan dahak (mukolitik alami)

Kandungan dalam minyak peppermint berperan dalam mengencerkan dahak, sehingga memudahkan pembersihan jalan napas dan mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif.

e. Melegakan jalan napas

Kandungan menthol sekitar 50% dalam minyak peppermint memiliki efek antispasmodik dan antiinflamasi, yang membantu melemaskan otot-otot pernapasan serta melegakan tenggorokan dan hidung (Prastio, 2023).

f. Mengurangi batuk dan pilek

Aromaterapi peppermint juga bermanfaat dalam meredakan gejala batuk dan pilek, sehingga mendukung pemulihan fungsi sistem pernapasan secara keseluruhan.

- g. Memberikan efek relaksasi dan mengurangi kecemasan

Efek aromaterapi peppermint dapat memberikan rasa rileks dan menurunkan kecemasan, yang secara tidak langsung membantu memperbaiki pola napas pasien.

4. Prosedur aromaterapi peppermint essential oil

Pemberian aromaterapi peppermint dilakukan dengan metode inhalasi sederhana menggunakan uap air hangat. Caranya, siapkan baskom yang berisi air hangat, kemudian teteskan minyak esensial peppermint sebanyak 3 tetes ke dalam air tersebut. Setelah itu, minta pasien untuk menghirup uap yang dihasilkan secara perlahan selama 5 - 10 menit agar kandungan menthol dapat masuk langsung ke saluran pernapasan. Intervensi ini dapat dilakukan selama 3 hari berturut-turut untuk membantu menurunkan frekuensi napas dan mengurangi sesak (Prastio, 2023). Penerapan intervensi ini didasarkan pada *evidence based practice* yang menunjukkan bahwa aromaterapi peppermint efektif dalam membantu menurunkan frekuensi napas dan mengurangi sesak pada pasien dengan gangguan pernapasan (Amelia, 2018). Metode inhalasi ini memungkinkan uap peppermint bekerja secara langsung pada saluran pernapasan, sehingga membantu melonggarkan jalan napas dan meningkatkan kenyamanan pasien (Zhao, 2022).

E. Konsep Minuman Jahe

1. Pengertian minuman jahe

Minuman jahe merupakan minuman herbal yang dibuat dari rebusan jahe yang bermanfaat dalam membantu meredakan batuk secara alami. Jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol yang bersifat antiinflamasi dan antioksidan, sehingga dapat membantu mengurangi peradangan pada saluran pernapasan serta melegakan tenggorokan (Suswitha, 2022). Jahe mengandung

senyawa aktif seperti gingerol yang memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan, sehingga dapat membantu mengurangi peradangan pada saluran pernapasan serta meredakan batuk dan melegakan tenggorokan (Sularto, 2023).

2. Manfaat minuman jahe

Adapun manfaat minuman jahe sebagai berikut menurut (Arianti, 2021) :

a. Meredakan keparahan batuk

Minuman jahe bermanfaat untuk menurunkan tingkat keparahan batuk tanpa menimbulkan efek samping yang dapat mengganggu kesehatan. Kandungan gingerol pada jahe bersifat antiinflamasi yang efektif dalam mengurangi peradangan pada tenggorokan.

b. Membantu bersihan jalan napas

Minuman jahe dapat bertindak sebagai terapi komplementer yang efektif dalam meluruhkan dahak serta membantu mengatasi bersihan jalan napas yang tidak efektif. Efek mukolitik dari campuran ini membantu mengencerkan lendir sehingga memudahkan pengeluaran sekret, terutama pada pasien dengan infeksi saluran pernapasan seperti Pneumonia.

c. Mengurangi gejala infeksi saluran pernapasan

Minuman jahe efektif dalam mengurangi keparahan gejala infeksi saluran pernapasan, termasuk batuk dan flu. Kandungan antiinflamasi, dan antioksidan pada jahe membantu meredakan gejala serta mempercepat proses pemulihan.

d. Meningkatkan kualitas tidur

Konsumsi minuman jahe terutama sebelum tidur, dapat membantu menurunkan frekuensi batuk pada malam hari sehingga meningkatkan kualitas istirahat pasien, yang sangat penting dalam proses penyembuhan.

e. Efek antimikroba dan imunomodulator

Senyawa aktif dalam jahe seperti gingerol berperan sebagai antimikroba, antiinflamasi, dan antioksidan yang membantu meningkatkan sistem imun tubuh dalam melawan infeksi bakteri maupun virus.

f. Alternatif terapi yang aman dan terjangkau

Minuman jahe merupakan terapi komplementer yang aman, minim efek samping, mudah dibuat, dan terjangkau, sehingga dapat digunakan sebagai pendukung dalam penanganan batuk dan gangguan pernapasan.

3. Efektivitas minuman jahe

a. Menurunkan keparahan batuk

Pemberian minuman jahe terbukti efektif dalam menurunkan tingkat keparahan batuk. Kandungan gingerol pada jahe bersifat antiinflamasi yang membantu mengurangi peradangan pada saluran pernapasan.

b. Membantu melegakan jalan napas

Minuman jahe hangat dapat membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas yang tidak efektif. Efek hangat serta sifat mukolitik dari jahe membantu mengencerkan dahak, sehingga mempermudah pengeluaran sekret dan membuat pernapasan menjadi lebih lega.

c. Memiliki mekanisme kerja sebagai ekspektoran dan penenang tenggorokan

Kandungan minyak atsiri pada jahe berperan sebagai ekspektoran yang membantu pengeluaran dahak.

d. Efek antiinflamasi

Jahe memiliki kandungan antioksidan yang dapat membantu melawan infeksi bakteri maupun virus penyebab gangguan saluran pernapasan, serta mempercepat

proses penyembuhan.

e. Meningkatkan kenyamanan dan kualitas istirahat

Konsumsi minuman jahe terutama dalam keadaan hangat, dapat memberikan efek relaksasi dan membantu mengurangi batuk pada malam hari, sehingga meningkatkan kualitas tidur pasien yang penting dalam proses pemulihan.

f. Aman sebagai terapi komplementer

Penggunaan minuman jahe tergolong aman, mudah dibuat, serta minim efek samping, sehingga sering digunakan sebagai intervensi mandiri atau terapi komplementer dalam penanganan batuk (Sularto, 2023).

4. Prosedur minuman jahe

Pemberian minuman jahe dilakukan dengan menggunakan jahe biasa sebanyak 30 gram yang telah dicuci bersih, kemudian direbus dengan air sebanyak 300 ml hingga mendidih selama 5 - 10 menit sampai aroma jahe keluar dan air berubah warna, lalu air rebusan dituangkan ke dalam gelas belimbing dan didiamkan hingga hangat. Minuman jahe diberikan sebanyak 200 ml, diminum 2 kali sehari pada pagi dan sore selama 3 hari berturut-turut (Suswitha, 2022). Pastikan pasien berada dalam posisi duduk atau semi-Fowler untuk mencegah tersedak, serta sebelumnya dijelaskan tujuan terapi dan dipastikan pasien tidak memiliki riwayat GERD terhadap jahe agar terapi dapat berjalan dengan aman dan efektif. Penerapan intervensi ini didasarkan pada *evidence based practice* yang menunjukkan bahwa pemberian minuman jahe efektif dalam membantu mengencerkan sputum, mengurangi batuk, serta meningkatkan kenyamanan pada pasien dengan gangguan pernapasan (Suswitha, 2022).