

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Pneumonia

1. Definisi pneumonia

Pneumonia adalah bentuk infeksi pernapasan akut yang menyerang jaringan paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantung-kantung kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara ketika orang sehat bernafas. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli dipenuhi dengan nanah dan cairan, yang membuat sulit bernapas dan membatasi asupan oksigen (WHO, 2019). Pneumonia dapat terjadi sebagai akibat inhalasi mikroorganisme bakteri, virus, dan jamur. Penyebab paling umum pneumonia yaitu bakteri *Pneumococcus* dan *Mycoplasma pneumoniae*, sedangkan virus yang menyebabkan pneumonia adalah *Adenoviruses*, *Respiratory syncytial virus (RSV)*, *Influenza virus*, *Rhinovirus*, dan *para influenza*. Infeksi pneumonia akibat jamur biasanya disebabkan oleh jamur oportunistik. Organisme yang menyerang adalah *Candida sp*, *Aspergillus sp*, *Cryptococcus neoformans* (Anwar & Dharmayanti, 2014).

Mikroorganisme penyebab pneumonia akan masuk ke dalam jaringan paru-paru melalui saluran pernafasan atas, masuk ke bronkiolus dan alveoli lalu menimbulkan reaksi peradangan hebat dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein dalam alveoli dan jaringan interstitial. Bakteri pneumokokus dapat meluas melalui porus kohn dari alveoli ke alveoli diseluruh segmen lobus. Timbulnya hepatitis merah adalah akibat perembesan eritrosit dan beberapa leukosit dari kapiler paru. Alveoli dan septa menjadi penuh dengan cairan edema yang berisi

eritrosit dan fibrin serta relatif sedikit leukosit mengakibatkan kapiler alveoli menjadi melebar sehingga mengurangi luas permukaan alveoli untuk pertukaran oksigen dengan karbondioksida. Peradangan yang terjadi dapat menyebabkan terjadinya hipersekresi sputum yang dapat menghalangi saluran pernapasan, membatasi aliran udara, dengan demikian akan memperparah fungsi paru yang sudah menurun. Jika pasien tidak dapat batuk secara efektif untuk mengurangi hasil sekresi sputum yang berlebih, maka dapat menyebabkan terjadinya obstruksi jalan napas sehingga menimbulkan bersihan jalan napas tidak efektif (Iqbal *et al.*, 2015)

2. Tanda dan gejala pneumonia

Menurut Mandan (2019) tanda gejala yang timbul pada pneumonia antara lain:

a. Demam menggigil

Terjadinya gejala seperti demam menggigil merupakan sebuah tanda adanya peradangan atau inflamasi yang terjadi didalam tubuh sehingga hipotalamus bekerja dengan memberi respon dengan menaikkan suhu tubuh. Demam pada penyakit pneumoni dapat mencapai 38,8⁰C sampai 41,1⁰C.

b. Mual dan tidak nafsu makan

Gejala mual dan tidak nafsu makan disebabkan oleh peningkatan produksi sekret dan timbulnya batuk, sehingga dengan adanya batuk berdahak menimbulkan penekanan pada intra abdomen dan saraf pusat menyebabkan timbulnya gejala tersebut.

c. Batuk kental dan produktif

Batuk merupakan gejala dari suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan, hal ini disebabkan adanya mikroorganisme atau non mikroorganisme

yang masuk ke saluran pernapasan sehingga diteruskan ke paru-paru dan bagian bronkus maupun alveoli. Dengan masuknya mikroorganisme menyebabkan terganggunya kinerja makrofag sehingga terjadilah proses infeksi, jika infeksi tidak ditangani sejak dini akan menimbulkan peradangan atau inflamasi sehingga timbulnya odema pada paru dan menghasilkan sekret yang berlebih.

d. Sesak napas

Adanya gejala sesak nafas pada pasien pneumonia dapat terjadi karena penumpukan sekret atau dahak pada saluran pernapasan sehingga udara yang masuk dan keluar pada paru-paru mengalami hambatan.

e. Ronchi

Ronchi terjadi akibat lendir di dalam jalur udara, mendesis karena inflamasi di dalam jalur udara yang lebih besar.

f. Mengalami lemas/ kelelahan

Gejala lemas/ kelelahan juga merupakan tanda dari Pneumonia, hal ini disebabkan karena adanya sesak yang dialami seorang klien sehingga kapasitas paru-paru untuk bekerja lebih dari batas normal dan kebutuhan energi yang juga terkuras akibat usaha dalam bernapas.

g. Orthopnea

Gejala orthopnea juga dapat terjadi pada klien dengan Pneumonia. Orthopnea sendiri merupakan suatu gejala kesulitan bernapas saat tidur dengan posisi terlentang.

Sedangkan Gejala klinis dari pneumonia menurut Nursalam (2016) adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik non produktif atau produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulen, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Gejala umum lainnya adalah pasien lebih suka berbaring pada yang sakit dengan lutut tertekuk karena nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat bernapas, takipnea, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura, dan ronchi.

3. Pemeriksaan penunjang pneumonia

Menurut Ryusuke dan Damayanti (2017) pemeriksaan penunjang penyakit pneumonia adalah sebagai berikut:

- a. Rontgen thorax atau sinar X : Mengidentifikasi distribusi structural, dapat juga menyatakan abses luas/*infiltrate*, empysema (*stapilococcus*). Infiltrasi penyebaran atau terlokalisasi (bakterial) atau penyebaran/perluasan infiltrat nodul (virus). Pneumonia mikroplasma sinar X dada mungkin bersih.
- b. Pemeriksaan laboratorium lengkap : Terjadi peningkatan leukosit dan peningkalan LED. LED meningkat terjadi karena hipoksia, volume menurun, tekanan jalan napas meningkat.
- c. Pemeriksaan mikrobiologi yaitu pemeriksaan gram atau kultur sputum dan darah yang diambil dengan biopsi jarum, aspirasi transtrakeal, atau biopsi atau pembukaan paru untuk mengatasi organisme penyebab.
- d. Analisis gas darah : Abnormalitas mungkin timbul tergantung dari luasnya kerusakan paru-paru.

- e. Pemeriksaan fungsi paru : Volume mungkin menurun (kongesti dan kolaps alveolar), tekanan jalan nafas mungkin meningkat, complain menurun, dan hipokseミア.
- f. Pewarnaan darah lengkap (*Complete Blood Count – CBC*): Leukositosis biasanya timbul, meskipun nilai pemeriksaan darah putih (*white blood count - WBC*) rendah pada infeksi virus.
- g. Tes serologi: Membantu dalam membedakan diagnosis pada organisme secara spesifik.

4. Penatalaksanaan medis pneumonia

Penatalaksanaan medis secara umum untuk pneumonia menurut Digiulio, Jackson, & Keogh, 2014 :

- a. Memberikan oksigen jika diperlukan.

Terapi oksigen dianjurkan pada pasien dewasa, anak-anak dan bayi ketika menilai saturasi oksigen kurang dari/ sama dengan 90% saat pasien beristirahat dan bernapas dengan udara ruangan. Pada kasus pneumonia yang mengalami hipoksia akut dibutuhkan segera pemberian terapi O₂ dengan fraksi oksigen (Fio₂) berkisaran 60 – 100% dalam jangka waktu yang pendek sampai kondisi klinik membaik dan terapi spesifik diberikan. Terapi awal dapat diberikannya dengan nasal canul 1-6L/ menit atau masker wajah sederhana 5-8L/ menit, kemudian ubah ke masker dengan reservoir jika target saturasi 94 – 98% tidak tercapai dengan nasal canul dan masker wajah sederhana. Masker dengan reservoir dapat diberikan langsung jika saturasi oksigen <85% (Driscoll *et al.*, 2017).

- b. Untuk infeksi bakterial, memberikan antibiotik seperti macrolides (azithomycin, clarithomicyn), fluoroquinolones (levofloxacin, moxifloxacin), beta-lactams (amoxilin atau clavulanate, cefotaxime, ceftriaxone, cefuroxime axetil, cefpodoxime, ampicillin atau sulbactam), atau ketolide (telithromycin).
- c. Memberikan antipiretik jika demam, seperti Acitaminophen, ibuprofen.
- d. Memberikan bronkodilator untuk menjaga jalur udara tetap terbuka, memperkuat aliran udara jika perlu seperti albuterol, metaproteranol, levabuterol via nebulizer atau metered dose inhaler.
- e. Menambah asupan cairan untuk membantu menghilangkan sekresi dan mencegah dehidrasi.

B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien dengan Pneumonia

1. Pengertian bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Bersihan jalan napas merupakan ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan napas (NANDA, 2018). Pengertian lain juga menyebutkan bahwa bersihan jalan napas tidak efektif adalah kondisi ketika individu mengalami ancaman pada status pernapasannya sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito, J, & Moyet, 2013).

2. Data mayor dan minor bersihan jalan napas tidak efektif

Tanda dan gejala pada pasien dengan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif sesuai dengan standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI) adalah seperti tabel berikut:

Tabel 2.1

Daya Mayor dan Minor Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan Pneumonia

Tanda dan Gejala Mayor	Tanda dan Gejala Mayor
Subjektif	Subjektif
(Tidak tersedia)	Dyspnea Sulit bicara Ortopnea
Objektif	Objektif
Batuk tidak efektif Tidak mampu batuk Sputum berlebih Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering Meconium di jalan napas (pada neonates)	Gelisah Sianosis Bunyi napas menurun Frekuensi napas berubah Pola napas berubah

Sumber: Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) Tahun 2017

3. Faktor penyebab bersihan jalan napas tidak efektif

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

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas

- c. Disfungsi neuromuskular
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan
- f. Sekresi yang tertahan
- g. Hyperplasia dinding jalan napas
- h. Proses infeksi dan respon alergi
- i. Efek agen farmakologis

Terdapat beberapa penyebab bersihan jalan napas yang telah disebutkan, namun penyebab yang mungkin terjadi pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia yaitu proses infeksi dan respon alergi, dan sekresi yang tertahan, benda asing dalam jalan napas, dan hipersekresi jalan napas.

4. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan berdasarkan inovasi inovasi keperawatan

Berdasarkan uraian masalah keperawatan yang diangkat yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, maka penulis merencanakan upaya tindakan inovatif dengan memberikan inhalasi sederhana dengan aromaterapi *peppermint*. Berikut merupakan uraian intervensi inovatif pada masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif:

- a. Pengertian inhalasi aromaterapi *peppermint*

Inhalasi *peppermint* adalah inhalasi sederhana yang dapat digunakan dengan menggunakan waskom dengan air hangat yang dimasukkan beberapa tetes minyak essential *peppermint* (Anwari, Olevianingrum, & Fatmawati, 2019). Terapi inhalasi ditujukan untuk mengatasi bronkospasme, mengencerkan sputum,

menurunkan hipereaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi. Penggunaan terapi inhalasi ini diindikasikan untuk pengobatan asma, penyakit paru obstruksi kronis, tuberculosis, pneumonia, dan penyakit saluran pernapasan lainnya yang mengalami masalah terhadap bersihan jalan napas (Rasmin, 2012).

b. Efektifitas inhalasi aromaterapi *peppermint*

Bahan utama yang digunakan dalam pemberian inhalasi aromaterapi *peppermint* ini adalah minyak essential *peppermint* dan air panas. Menurut teori Silitonga *et al* (2020) cara kerja inhalasi *peppermint* ini ketika inhalasi *peppermint* dihirup maka molekul akan masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem limbik yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan adrenal, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress memori, keseimbangan hormon, dan pernafasan. Melalui penghirupan, sebagian molekul akan masuk ke dalam paru-paru. Molekul yang dihasilkan dari uap air panas dalam hal ini berfungsi sebagai bahan evaporasi dan kondensasi (higroskopisitas), saat uap air panas dihirup dan masuk ke dalam saluran napas kemudian dapat meningkatkan transport aliran udara/*air flow* dari mulut ke trakea dan bronkus bagian atas, serta dapat meningkatkan aktifitas mukosiliaris hidung dan membantu mengencerkan sputum sehingga pengeluaran lendir menjadi lebih mudah. Selain itu bahan aktif mentol pada *peppermint* membantu melegakan hidung sehingga membuat napas menjadi lebih mudah. *Peppermint* juga memiliki sifat anti bakteri dan anti virus serta efek antitusif, dapat memberikan efek relaksasi dan anti inflamasi serta menghambat hipersekreksi lendir saluran napas, sehingga dapat meredakan status pernapasan

pasien yang ditandai dengan penurunan sesak dan peningkatan kemampuan batuk efektif.

Menurut Amelia, Oktorina, & Astuti (2018) yang melakukan penelitian tentang “aromaterapi *peppermint* terhadap masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas anak dengan bronkopneumonia”, evaluasi akhir menunjukkan bahwa pemberian inhalasi aromaterapi *peppermint* efektif digunakan untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien dengan bronkopneumonia. Hal ini dibuktikan dengan penurunan sesak napas, penurunan akumulasi sekret di jalan napas yang ditandai dengan penurunan suara napas tambahan berupa ronchi, peningkatan batuk efektif dan penurunan produksi sputum. Didukung oleh penelitian Ningrum (2019) tentang “pemberian inhalasi sederhana dengan daun mint untuk mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada An. X di kabupaten Magelang” yang menunjukkan bahwa pemberian terapi inhalasi sederhana dengan daun mint serta digabungkan dengan fisioterapi dada pada diagnosa keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas sangat efektif dalam mengendalikan otot-otot di pernapasan sehingga batuk menjadi reda, frekuensi batuk dapat berkurang dan sekret dapat keluar sedikit demi sedikit.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Silitonga *et al* (2020) tentang “pengaruh inhalasi sederhana menggunakan daun mint (*menthe piperita*) terhadap penurunan sesak napas pada penderita TB paru di lingkungan UPTD Puskesmas Tandang Buhit Balige” dimana pemberian inhalasi sederhana daun mint terbukti dapat menurunkan frekuensi pernapasan dan skala sesak napas pada pasien TB Paru di UPT Puskesmas Buhit Kecamatan Balige, yang dapat dilihat dari hasil uji T

Paired T-Test dengan nilai sig. (2-tailed) $0.000 < 0,005$. Penelitian ini didukung juga oleh Siswanto (2018), bahwa dalam penelitiannya yaitu pengaruh aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana terhadap penurunan sesak napas pada pasien tuberculosis paru dengan hasil *p value* 0,008 yang artinya ada pengaruh intervensi tersebut terhadap nilai skala sesak napas pasien TB Paru.

c. Standar operasional prosedur (SOP) obat herbal dari *peppermint*

Pemberian obat herbal dari *peppermint* menurut (Goldman, 2014) sebagai berikut :

- 1) Persiapan alat
 - a) Persiapkan air panas dalam baskom.
 - b) Persiapkan 3-4 tetes minyak *essential peppermint*
 - c) Persiapkan handuk kecil
 - d) Persiapkan corong yang terbuat dari kertas (koran)
- 2) Fase kerja
 - a) Menyiapkan baskom kosong.
 - b) Menuangkan air panas ke dalam baskom 1 liter
 - c) Memberikan 3 - 4 tetes minyak *essential peppermint*

kedalam rendaman air panas, inhalasi ini dapat diberikan 1x1 yaitu selama 5-10 menit.

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

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk

mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien menurut (Setiadi, 2012). Dalam pengkajian keperawatan dilakukan dengan dua tahap yaitu pengumpulan data (informasi subjektif dan objektif) dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medik (NANDA, 2018). Menurut Nurarif & Kusuma (2015), pengkajian keperawatan yang harus dilakukan pada pasien Pneumonia adalah :

a. Identitas

Meliputi nama, nomor RM, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, asuransi kesehatan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor registrasi, serta diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama yang sering menjadi alasan klien dengan pneumonia untuk meminta pertolongan kesehatan ialah sesak napas, batuk, dan peningkatan suhu tubuh/ demam.

Pengkajian tanda dan gejala mayor minor pada gangguan bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu tanda gejala mayor batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, *wheezing*, ronkhi kering, dan meconium di jalan nafas (neonatus). Sedangkan tanda gejala minor yaitu dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi nafas menurun, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

c. Pengkajian primer

1) *Airway*

Terdapat adanya sekret di jalan napas, adanya bunyi nafas tambahan berupa ronchi pada sisi paru yang sakit.

2) *Breathing*

Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi napas cepat dan dangkal, napas cuping hidung dan sesak berat. Pada kasus-kasus pneumonia berat, tarikan dinding dada jelas terlihat.

3) *Circulation*

Akral dingin, dan adanya sianosis perifer

4) *Dissability*

Pada kondisi yang berat dapat terjadi asidosis respiratorik sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.

5) *Exposure*

Pada klien dengan pneumoni sering tampak menggigil dan demam dengan suhu tubuh mencapai 38,8⁰C sampai 41,1⁰C.

d. Pengkajian sekunder

1) Riwayat

a) Riwayat kesehatan masa lalu

dikaji apakah pasien pernah menderita penyakit seperti ISPA, TBC paru, dan trauma. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemungkinan adanya faktor predisposisi.

b) Riwayat kesehatan sekarang

Pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mukus purulen kekuning-kuningan, kehijau-hiajuan, kecokelatan atau kemerahan, dan sering kali berbau tidak sedap. 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 pada kepala.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Dikaji apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit-penyakit yang disinyalir sebagai penyebab pneumoni seperti kanker paru, asma, TB paru dan lain sebagainya.

2) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum : Tampak lemas, dan sesak napas

b) Tanda-tanda vital: Tekanan darah : biasanya normal, Nadi: takikardi,

Respiration rate : takipneu, dipsneu, napas dangkal, Suhu: hipertermi.

c) Pemeriksaan fisik paru

Teknik dasar pemeriksaan fisik terdiri atas inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Berikut adalah pemeriksaan fisik paru pada pasien pneumonia menurut Nurarif & Kusuma (2015) :

(1) Inspeksi : Bentuk dada dan gerak pernapasan. Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi napas cepat dan dangkal, napas cuping hidung, sesak berat, dan batuk produktif disertai dengan peningkatan produksi sekret yang berlebih.

- (2) Palpasi : Pemeriksaan palpasi dilakukan untuk menentukan gerakan dada pada saat bernapas (ekspansi paru), peningkatan vokal premitus pada daerah yang terdampak, adanya nyeri tekan, dan teraba atau tidaknya massa.
- (3) Perkusi: Klien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi, didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru, dan pekak terjadi bila terisi cairan pada paru-paru.
- (4) Auskultasi: Didapatkan bunyi napas melemah dan adanya suara napas tambahan ronkhi basah pada sisi yang sakit.

3) Pemeriksaan penunjang

Menurut Ryusuke & Damayanti (2017), pemeriksaan penunjang penyakit pneumonia adalah sebagai berikut:

- a) Rontgen thorax atau sinar X : Mengidentifikasi distribusi struktural; dapat juga menyatakan abses luas/infiltrate, empyema (stapilococcus); infiltrasi penyebaran atau terlokalisasi (bakterial); atau penyebaran/perluasan infiltrat nodul (virus). Pneumonia mikroplasma sinar X dada mungkin bersih.
- b) Pemeriksaan laboratorium lengkap : Terjadi peningkatan leukosit dan peningkatan LED. LED meningkat terjadi karena hipoksia, volume menurun, tekanan jalan napas meningkat.
- c) Pemeriksaan mikrobiologi yaitu pemeriksaan gram atau kultur sputum dan darah yang diambil dengan biopsi jarum, aspirasi transtrakeal, atau biopsi atau pembukaan paru untuk mengatasi organisme penyebab.
- d) Analisis gas darah : Abnormalitas mungkin timbul tergantung dari luasnya kerusakan paru-paru.

- e) Pemeriksaan fungsi paru : Volume mungkin menurun (kongesti dan kolaps alveolar), tekanan jalan nafas mungkin meningkat dan complain menurun, hipokseミア.
- f) Pewarnaan darah lengkap (*Complete Blood Count – CBC*): leukositosis biasanya timbul, meskipun nilai pemeriksaan darah putih (*white blood count – WBC*) rendah pada infeksi virus
- g) Tes serologi: Membantu dalam membedakan diagnosis pada organisme secara spesifik.

e. Analisa data

Menurut Setiadi (2013) analisa data dapat diperoleh dari data subyektif dan dengan pengamatan secara objektif :

1) Data subyektif

Pengumpulan data yang diperoleh dari deskripsi verbal pasien mengenai masalah kesehatannya seperti riwayat keperawatan persepsi pasien. Perasaan dan ide tentang status kesehatannya. Sumber data lain dapat diperoleh dari keluarga, konsultan dan tenaga kesehatan lainnya.

2) Pengumpulan data melalui pengamatan sesuai dengan menggunakan panca indra. Mencatat hasil observasi secara khusus tentang apa yang dilihat, dirasa, dan didengar.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah keperawatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk

mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosis ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan, pemulihan, dan pencegahan. Diagnosis ini terdiri atas diagnosis aktual dan diagnosis risiko. Sedangkan diagnosis positif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Diagnosis ini disebut juga dengan diagnosis promosi kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Komponen diagnosis keperawatan terdiri dari masalah (*problem*), penyebab (*etiology*), serta tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*). Masalah (*problem*) merupakan label diagnosis keperawatan yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Penyebab (*etiology*) merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi status kesehatan. Sedangkan tanda (*sign*) merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan prosedur diagnostik, sedangkan gejala (*symptom*) merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis yang berpedoman pada tanda gejala mayor dan minor (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan diagnosis aktual dan tergolong dalam jenis diagnosis negatif yang didefinisikan sebagai ketidakmampuan pasien membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas

tetap paten. Diagnosis ini tergolong kedalam jenis diagnosis negatif. Penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif adalah spasme jalan nafas, hipersekresi jalan nafas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan nafas, proses infeksi dan respon alergi, dan efek agen farmakologis. Gejala dan tanda mayor dan minor dari bersihan jalan nafas tidak efektif meliputi data subjektif dan objektif seperti dibawah ini :

a. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif : tidak tersedia

2) Objektif

a) Batuk tidak efektif

Batuk merupakan suatu reflek protektif yang timbul akibat iritasi percabangan trakeobronkial. Batuk yang tidak efektif merupakan ketidakmampuan mengeluarkan dahak saat batuk yang disebabkan oleh produksi sekret yang kental dan berlebih akan dapat menimbulkan efek yang merugikan pada klien dengan penyakit infeksi pernapasan seperti obstruksi saluran pernapasan (Somantri, 2012).

b) Tidak mampu batuk

c) Sputum berlebih

Hipersekresi sputum terjadi akibat dari proses infeksi, jika infeksi tidak ditangani sejak dini akan menimbulkan peradangan atau inflamasi sehingga timbulnya odema pada paru dan menghasilkan sekret yang berlebih (Mandan, 2019).

d) Mengi, *wheezing* dan atau ronkhi kering

Mengi adalah napas yang berbunyi seperti bunyi suling yang menunjukkan adanya penyempitan saluran napas, baik secara fisiologik (oleh karena dahak) maupun secara anatomic (oleh karena konstiksi). *Wheezing* dapat terjadi secara difus di seluruh dada atau pada lokal seperti penyumbatan oleh lendir atau benda asing (Djojodibroto & R, 2017).

b. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Dispnea

Dispnea merupakan gejala subjektif berupa keinginan penderita untuk meningkatkan upaya mendapatkan udara pernapasan, karena sifatnya subjektif dispnea tidak dapat diukur (namun terdapat gradasi sesak napas). Dispnea sebagai akibat peningkatan upaya untuk bernapas (*work of breathing*) dapat ditemui dalam berbagai kondisi klinis penyakit. Penyebabnya adalah meningkatnya tahanan jalan napas seperti pada obstruksi jalan napas atas, dan pada penyakit obstruksi kronik (Djojodibroto & R, 2017).

b) Sulit bicara

c) Ortopnea

Ortopnea adalah ketidakmampuan untuk bernapas, kecuali dalam posisi tegak atau berdiri. Pola ini sering ditemukan pada seseorang yang mengalami kongestif paru (Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015). Ortopnea juga terjadi pada pada penyakit paru tahap lanjut dan paralisis diafragma bilateral. Ortopnea bisa

berasal dari kenaikan tekanan hidrostatis pada vaskular paru yang berkaitan dengan efek gravitasi pada posisi terlentang (Djojodibroto & R, 2017)

2) Objektif

a) Gelisah

b) Sianosis

Sianosis merupakan perubahan kulit, mukosa menjadi kebiru-biruan akibat kekurangan oksigen yang selanjutnya vasokonstriksi perifer (Djojodibroto & R, 2017).

c) Bunyi napas menurun

Bunyi napas menurun dapat disebabkan oleh dua kemungkinan, yaitu aliran udara pernapasan yang berkurang sehingga suara napas menjadi pelan seperti yang terjadi pada emfisema, paralisis diafragma, atau kemungkinan obstruksi saluran napas, kemungkinan lain adalah transmisi suara napas dari sumber bunyi ke dinding dada yang berkurang (Djojodibroto & R, 2017).

d) Frekuensi napas berubah

Pada orang normal dalam keadaan istirahat, pernapasannya teratur (regular) dengan frekuensi di antara 12-20 kali per menit, pergerakan napas terlihat pada dada dan perut. Frekuensi pernapasan dapat berubah yaitu takipnea merupakan pernapasan cepat, biasanya menunjukkan adanya penurunan ketegangan paru atau rongga dada. Bradipnea yaitu penurunan frekuensi napas atau pernapasannya melambat, apnea yaitu tidak adanya respirasi selama paling sedikit 10 detik. Keadaan ini sering ditemukan pada saat tidur dan menandakan adanya *sleep apnea syndrome* (Djojodibroto & R, 2017).

e) Pola napas berubah

Perubahan pola napas mengacu pada frekuensi, volume, irama, dan usaha pernapasan. Pola napas yang normal ditandai dengan pernapasan yang tenang, berirama, dan tanpa usaha (Mubarak *et al.*, 2015).

Rumusan diagnosis keperawatan adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis (misalnya anastesi) ditandai dengan pasien mengatakan sesak napas, sulit bicara, ortopnea, pasien tampak batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, terdengar bunyi napas tambahan (mengi, *wheezing*, dan ronkhi kering), gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah proses dalam pengembangan tujuan dan rencana keperawatan yang dirancang untuk membantu pasien dalam memenuhi tujuan dan hasil yang diinginkan (Siregar, 2021). Pada tahap perencanaan keperawatan terdiri dari penyusunan luaran yang diinginkan serta menentukan intervensi yang akan dilakukan (PPNI, 2018).

Luaran (*outcome*) merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien dan keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Luaran keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu luaran negatif dan

luaran positif. Luaran negatif menunjukkan kondisi, perilaku atau persepsi yang tidak sehat, sehingga penetapan luaran keperawatan ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bertujuan untuk menurunkan. Sedangkan luaran positif menunjukkan kondisi, perilaku atau persepsi yang sehat sehingga penetapan luaran keperawatan ini akan mengarah pemberian intervensi keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau memperbaiki (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Luaran keperawatan memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label luaran merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan. Kemudian komponen ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Terdapat tiga kemungkinan ekspektasi yang diharapkan perawat yaitu meningkat, menurun, dan membaik. Sedangkan komponen kriteria hasil merupakan karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan.

Setelah menentukan luaran yang ingin dicapai, selanjutnya tahap penyusunan intervensi keperawatan. Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Setiap intervensi keperawatan dalam standar ini terdiri dari tiga komponen yaitu label, definisi, dan tindakan. Komponen label merupakan nama dari intervensi keperawatan yang merupakan kata kunci untuk memperoleh informasi terkait intervensi keperawatan tersebut. Kemudian komponen definisi menjelaskan tentang makna dari label intervensi keperawatan. Sedangkan komponen tindakan merupakan rangkaian aktivitas yang dikerjakan oleh perawat

untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan dalam intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Selain itu dalam menentukan intervensi keperawatan juga menentukan luaran (*outcome*) keperawatan yang diharapkan dari pemberian intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi dan luaran yang digunakan untuk pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah seperti berikut :

a. Tujuan dan kriteria hasil

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1 x 4 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :

Bersihan jalan napas (L. 01001)

- 1) Batuk efektif meningkat
- 2) Dipsnea menurun
- 3) Frekuensi napas membaik
- 4) Gelisah menurun

b. Intervensi keperawatan

1) Manajemen Jalan Napas (I.01011)

a) Observasi

- (1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas)
- (2) Monitor bunyi napas tambahan
- (3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

b) Terapeutik

- (1) Mempertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma servikal)
 - (2) Posisikan semi fowler
 - (3) Berikan minum hangat
 - (4) Lakukan fisioterapi dada
 - (5) Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik
 - (6) Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
 - (7) Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill.
 - (8) Berikan terapi oksigen
- c) Edukasi
- (1) Ajarkan teknik batuk efektif
 - (2) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/ hari, jika tidak kontraindikasi
- d) Kolaborasi
- (1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektorat, dan mukolitik.
 - 2) Latihan Batuk Efektif (I.01006)
- a) Observasi
- (1) Identifikasi kemampuan batuk
 - (2) Monitor adanya retensi sputum
 - (3) Monitor tanda gejala infeksi saluran pernapasan
- b) Terapeutik
- (1) Atur posisi semi fowler
 - (2) Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien
 - (3) Buang sekret di tempat sputum

c) Edukasi

- (1) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- (2) Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
- (3) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3

d) Kolaborasi

- (1) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektorat
- 3) Fisioterapi dada (I.01004)

a) Observasi

- (1) Identifikasi indikasi dilakukan fisioterapi dada
- (2) Identifikasi kontraindikasi fisioterapi dada
- (3) Monitor status pernapasan
- (4) Periksa segmen paru yang mengandung sekresi berlebih
- (5) Monitor jumlah dan karakteristik sputum

b) Terapeutik

- (1) Posisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum
- (2) Lakukan perkusi dengan posisi telapak tangan ditangkupkan selama 3-5 menit
- (3) Lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut.

c) Edukasi

- (1) Jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada
- (2) Anjurkan batuk segera setelah prosedur selesai

- (3) Ajarkan inspirasi perlahan dan dalam melalui hidung selama proses fisioterapi.
- 4) Intervensi inovasi berdasarkan konsep *evidence based practice* dan penelitian terkait
 - a) Menjelaskan tujuan dan prosedur pemberian inhalasi sederhana dengan aromaterapi *peppermint*.
 - b) Berikan Inhalasi sederhana dengan aromaterapi *peppermint*.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Setiadi, 2012). Menurut Mufidaturrohmah (2017) implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi. Tindakan mandiri merupakan aktivitas perawat yang didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan merupakan petunjuk atau perintah dari petugas kesehatan lain.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tahap kelima dari proses keperawatan, pada tahap ini perawat membandingkan hasil tindakan yang telah dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan serta menilai apakah masalah yang terjadi telah teratasi seluruhnya, teratasi sebagian, atau belum teratasi semuanya (Debora, 2012). Menurut Mufidaturrohmah (2017) tujuan evaluasi keperawatan adalah untuk mengetahui perawatan yang diberikan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses dan hasil evaluasi terdiri dari evaluasi formatif adalah hasil dari

umpan balik selama proses keperawatan berlangsung. Sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah proses keperawatan selesai dilaksanakan dan memperoleh informasi efektifitas pengambilan keputusan.

Format yang digunakan dalam tahap evaluasi menurut A. Alimul and Hidayat (2012) yaitu format SOAP yang terdiri dari :

- a. *Subjective*, yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien. Pasien pneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif diharapkan mampu dan tidak mengeluh sulit sulit bernapas (dispnea), pasien tidak mengeluh sulit bicara, pasien tidak mengeluh ortopnea.
- b. *Objektive*, yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga. Pada pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif indikator evaluasi menurut (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019) :
 - 1) Batuk efektif (skala 5; meningkat)
 - 2) Produksi sputum (skala 5; menurun)
 - 3) Mengi (skala 5; menurun)
 - 4) Wheezing (skala 5; menurun)
 - 5) Dyspnea (skala 5; menurun)
 - 6) Ortopnea (skala 5; menurun)
 - 7) Sulit bicara (skala 5; menurun)
 - 8) Sianosis (skala 5; menurun)
 - 9) Gelisah (skala 5; menurun)
 - 10) Frekuensi nafas (skala 5; membaik)
 - 11) Pola nafas (skala 5; membaik)

- c. *Analysis*, yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif (biasanya ditulis dalam bentuk masalah keperawatan). Ketika menentukan apakah tujuan telah tercapai, perawat dapat menarik satu dari tiga kemungkinan simpulan yaitu :
- 1) Tujuan tercapai, yaitu respons klien sama dengan hasil yang diharapkan
 - 2) Tujuan tercapai sebagian, yaitu hasil yang diharapkan hanya sebagian yang berhasil dicapai (2 indikator evaluasi tercapai)
 - 3) Tujuan tidak tercapai
- d. *Planning*, yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis.