

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Pneumonia

1. Definisi

Pneumonia adalah proses inflamatori parenkim paru yang umumnya disebabkan oleh agen infeksius (Brunner & Suddarth, 2012). Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveolus serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat (Dahlan, 2014). Pneumonia adalah salah satu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernafasan bawah akut dengan gejala batuk disertai dengan sesak nafas yang disebabkan agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dan dapat dilihat melalui gambaran radiologis (Nurarif & Kusuma, 2015).

2. Etiologi

Menurut Padila (2013) penyebab dari pneumonia yaitu;

a. Bakteri

Bakteri biasanya didapatkan pada usia lanjut. Organisme gram positif seperti: streptococcus pneumonia, S.aerous, dan streptococcus pyogenesis.

b. Virus

Virus influenza yang menyebar melalui transmisi droplet citomegalo, virus ini dikenal sebagai penyebab utama kejadian pneumonia virus.

c. Jamur

Jamur disebabkan oleh infeksi yang menyebar melalui penghirupan udara mengandung spora biasanya ditemukan pada kotoran burung

d. Protozoa

Menimbulkan terjadinya pneumocystis carini pneumoni (PCP) biasanya menjangkiti pasien yang mengalami immunosupresi.

3. Tanda dan Gejala

Menurut Sari dkk. (2017), gejala yang dapat muncul pada pasien dengan pneumonia adalah demam, berkeringat, batuk dengan sputum yang produktif, sesak napas, sakit kepala, nyeri pada leher dan dada, dan pada saat auskultasi dijumpai adanya *ronchi* dan suara redup pada perkusi dada. Terdapat tanda khas pneumonia pada orang dewasa khususnya kelompok lanjut usia yakni batuk, sputum produktif, sesak napas, *ronchi*, demam, dan leukositosis.

4. Diagnosis

Diagnosis pasti pneumonia komunitas ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrat baru atau infiltrat progresif ditambah dengan 2 atau lebih gejala berikut ini: batuk-batuk bertambah, perubahan karakteristik dahak/purulen, suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$ (aksila) /riwayat demam, pemeriksaan fisik ditemukan tanda-tanda konsolidasi, suara napas bronkial dan ronki, dan leukosit > 10.000 atau $< 4500/\text{mm}^3$ (Philippine Society For microbiology And Infectious Disease, 2016).

5. Pemeriksaan Penunjang

a. Radiologi

Pemeriksaan menggunakan foto toraks (PA/lateral) merupakan pemeriksaan penunjang utama (gold standard) untuk menegakkan diagnosis

pneumonia. Gambaran radiologis dapat berupa infiltrat, adanya konsolidasi lobar atau segmental, terdapat *ground-glass opacity*, perubahan cairan interstisial baik dengan atau tanpa adanya efusi pleura (Cao et al., 2018).

b. Laboratorium

Peningkatan atau penurunan jumlah leukosit berkisar antara $>10.000 - 40.000 / \text{mm}^3$, Leukosit polimorfonuklear dengan banyak bentuk. Meskipun dapat pula ditemukan leukopenia. Hitung jenis menunjukkan shift to the left, dan LED meningkat (Henley *et al.*, 2010; Philippine Society For Microbiology And Infectious Disease,).

c. Mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi diantaranya biakan sputum dan kultur darah untuk mengetahui adanya *S. pneumonia* dengan pemeriksaan koagulasi antigen polisakarida pneumokokus (Henley *et al.*, 2010; Philippine Society For Microbiology And Infectious Disease, 2016).

d. Analisa gas darah

Ditemukan hipoksemia sedang atau berat. Pada beberapa kasus, tekanan parsial karbon dioksida (PCO_2) menurun dan pada stadium lanjut menunjukkan asidosis respiratorik (Henley *et al.*, 2010; Philippine Society For Microbiology And Infectious Disease, 2016).

6. Penatalaksanaan

Menurut Nurarif & Kusuma (2015), penatalaksanaan pneumonia dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan keperawatan dan penatalaksanaan medis, yaitu:

a. Penatalaksanaan keperawatan

Penderita penyakit yang tidak berat, bisa diberikan antibiotik per oral dan tetap tinggal di rumah. Penderita yang lebih tua dan penderita dengan sesak nafas atau dengan penyakit jantung atau paru lainnya, harus dirawat dan diberi antibiotik melalui infus. Terapi oksigen dapat diberikan sebagai tambahan dengan cairan intravena dan alat bantu mekanik. Sebagian besar penderita akan memberikan respon terhadap pengobatan dan keadaannya membaik dalam 2 minggu. Penatalaksanaan umum yang dapat diberikan antara lain :

- 1) Oksigen 1-2 L/menit
- 2) IVFD dextrose 10%, NaCl 0,9% = 3:1, + KCL 10 mEq/500 ml cairan
- 3) Jumlah cairan sesuai berat badan, kenaikan suhu, dan status hidrasi
- 4) Jika sesak tidak terlalu berat, dapat dimulai makanan enteral bertahap melalui selang nasogastrik dengan feeding drip
- 5) Jika sekresi lendir berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal dan beta antagonis untuk memperbaiki transport mukosilier
- 6) Koreksi gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit

b. Penatalaksanaan medis

Penatalaksanaan medis pada pneumonia dibedakan berdasarkan *base*. Penjabaran di bawah ini adalah penatalaksanaan pneumonia *community base* dan *hospital base*.

- 1) Kasus pneumonia *community base* :
 - a) Ampisilin 100 mg/kg BB/hari dalam 4 kali pemberian
 - b) Kloramfenikol 75 mg/kg BB/hari dalam 4 kali pemberian

2) Kasus pneumonia *hospital base* :

- a) Cefatoksin 100 g/kg BB/hari dalam 2 kali pemberian
- b) Amikasin 10-15 mg/kg BB/hari dalam 2 kali pemberian

B. Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Pneumonia

1. Pengertian

Dikutip dari buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, bersihan jalan napas tidak efektif didefinisikan sebagai ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2016).

2. Data mayor dan minor

Gejala dan tanda baik mayor dan minor bersihan jalan napas tidak efektif menurut PPNI (2016) dijabarkan sebagai berikut:

a. Gejala dan tanda mayor

Gejala dan tanda mayor yang harus dijumpai sekurangnya 80% untuk menegakkan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Gejala mayor subjektif untuk bersihan jalan napas tidak efektif saat ini belum tersedia, sementara itu untuk tanda mayor objektif terdiri dari: a) batuk tidak efektif; b) pasien tidak mampu batuk, c) terdapat sputum berlebih; d) terdengar adanya bunyi napas mengi, *wheezing*, dan/atau ronkhi kering; dan e) Adanya mekonium di jalan napas (untuk neonatus) (PPNI, 2016).

b. Gejala dan tanda minor

Gejala dan tanda minor subjektif pada masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu dispnea, pasien sulit bicara, dan ortopnea. Adapun gejala

dan tanda minor objektif meliputi gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah (PPNI, 2016).

3) Faktor Penyebab

Faktor-faktor yang menyebabkan bersihan jalan napas menjadi tidak efektif menurut PPNI (2016) terdiri atas faktor fisiologis dan situasional. Faktor fisiologis meliputi spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskular, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, dan efek agen farmakologis (misalnya anestesi). Faktor situasional meliputi merokok aktif, merokok pasif, dan terpajan polutan.

4) Penatalaksanaan

Berdasarkan buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), terdapat beberapa intervensi untuk masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif baik sebagai intervensi utama maupun pendukung. Intervensi utama untuk masalah keperawatan tersebut adalah latihan batuk efektif, manajemen jalan napas, dan pemantauan respirasi. Intervensi pendukung untuk masalah keperawatan ini terdiri dari berbagai jenis intervensi, dimana salah satunya adalah pengaturan posisi. Pengaturan posisi mencakup pemberian posisi *semi-fowler* untuk mengurangi sesak. (PPNI, 2019a).

Berikut ini akan dijabarkan mengenai dua penatalaksanaan untuk masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

a. Latihan batuk efektif

1) Definisi

Persatuan Perawat Nasional Indonesia mendefinisikan latihan batuk efektif adalah suatu tindakan melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas (PPNI, 2019). Latihan batuk efektif adalah aktivitas perawat untuk membersihkan sekresi pada jalan napas, yang berfungsi untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi. Pasien diharapkan dapat menghemat energinya sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal setelah melakukan batuk efektif (Listiana dkk., 2020).

2) Tujuan batuk efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013) batuk efektif dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas, mencegah komplikasi : infeksi saluran napas, pneumonia dan mengurangi kelelahan saat batuk. Pemberian latihan batuk efektif dilaksanakan terutama pada pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dan masalah risiko tinggi infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang berhubungan dengan akumulasi sekret pada jalan napas yang sering disebabkan oleh kemampuan batuk yang menurun.

3) Mekanisme pengeluaran sekret melalui batuk efektif

Batuk efektif adalah teknik batuk untuk mempertahankan kepatenan jalan napas. Batuk memungkinkan pasien mengeluarkan sekret dari jalan napas bagian atas dan jalan napas bagian bawah. Rangkaian normal peristiwa dalam mekanisme batuk adalah inhalasi dalam, penutupan glotis, kontraksi aktif otot – otot ekspirasi, dan pembukaan glotis. Inhalasi dalam meningkatkan volume paru dan diameter jalan napas memungkinkan udara melewati sebagian plak lendir yang mengobstruksi atau melewati benda asing lain. Kontraksi otot – otot ekspirasi

melawan glotis yang menutup menyebabkan terjadinya tekanan intratorak yang tinggi. Aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan tinggi saat glotis terbuka, memberikan sekret kesempatan untuk bergerak ke jalan nafas bagian atas, tempat sekret dapat di keluarkan (Potter & Perry, 2011).

4) Indikasi batuk efektif

Menurut (Rosyidi & Wulansari, 2013) indikasi pasien yang dilakukan batuk efektif adalah : 1) jalan nafas tidak efektif; 2) *pre* dan *post* operasi; 3) pasien imobilisasi.

5) Kontraindikasi batuk efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013), pelaksanaan prosedur batuk efektif adalah pasien yang mengalami peningkatan tekanan intra kranial (TIK) gangguan fungsi otak, gangguan kardiovaskular (hipertensi berat, aneurisma, gagal jantung, infark miokard), dan emfisema karena dapat menyebabkan ruptur dinding alveolar.

6) Langkah batuk efektif

Menurut Rosyidi & Wulansari (2013) yang dikombinasikan dengan PPNI (2019), langkah melakukan batuk efektif dijabarkan sebagai berikut :

- a) Meletakkan kedua tangan di atas abdomen bagian atas (dibawah *mamae*) dan mempertemukan kedua ujung jari tengah kanan dan kiri di atas *processus xiphoideus*.
- b) Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, lalu hembuskan melalui bibir mencucu (*pursed lip breathing*) selama 8 detik. Lakukan berulang sebanyak 3-4 kali.
- c) Pada tarikan nafas dalam terakhir, nafas ditahan selama kurang lebih 2-3 detik.
- d) Angkat bahu, dada dilonggarkan dan batukkan dengan kuat.

e) Lakukanlah 4 kali setiap batuk efektif, frekuensi disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

b. Pengaturan posisi: *semi-fowler*

1) Definisi

Menurut Ruth (2015) yang dikutip dalam Santoso (2020), posisi *semi-fowler* adalah posisi setengah duduk dengan menopang bagian kepala dan bahu menggunakan bantal, bagian lutut ditekuk dan ditopang dengan bantal, serta bantalan kaki harus mempertahankan kaki pada posisinya. Definisi lainnya mengenai posisi *semi-fowler* yaitu posisi tempat tidur yang meninggikan batang tubuh dan kepala dinaikkan dengan sudut kemiringan 15-45 derajat. Melalui posisi ini, gravitasi menarik diafragma ke bawah sehingga memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar (Kozier, 2010 dalam Andani, 2018). Posisi ini termasuk metode yang paling sederhana dan efektif yang bisa dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya penurunan pengembangan dinding dada.

2) Tujuan pemberian posisi *semi-fowler*

Pemberian posisi *semi-fowler* dapat diberikan selama 25-30 menit. Adapun tujuan lain dari pemberian posisi *semi-fowler* yaitu :

- a) Menurunkan sesak nafas.
- b) Meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru.
- c) Mempertahankan kenyamanan posisi pasien agar dapat mengurangi resiko statis sekresi *pulmonary*.
- d) Membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan kardiovaskular.
- e) Mengurangi tegangan intra abdomen dan otot abdomen.

- f) Memperlancar gerakan pernafasan pada pasien yang *bedrest* total.
- g) Pada ibu post partum akan memperbaiki drainase uterus.
- h) Menurunkan pengembangan dinding dada.

(Marwah, 2014 dalam Santoso, 2020)

3) Indikasi

Adapun indikasi pemberian posisi *semi-fowler* dilakukan pada : pasien yang mengalami kesulitan mengeluarkan sekresi atau cairan pada saluran pernafasan, pasien dengan tirah baring lama, pasien yang memakai ventilator, pasien yang mengalami sesak nafas, dan pasien yang mengalami imobilisasi.

4) Kontraindikasi

Kontraindikasi pemberian posisi *semi-fowler* tidak dianjurkan dilakukan pada pasien dengan hipermobilitas, efusi sendi, dan inflamasi.

C. Konsep Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Pneumonia

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas

Identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, tanggal masuk rumah sakit, pekerjaan, status perkawinan, nomor rekam medis.

b. Pengkajian primer

1) *Airway*

Pengkajian *airway* berfokus pada keadaan jalan napas pasien. Pasien dengan pneumonia biasanya mengalami obstruksi jalan napas yang diakibatkan oleh sekret. Suara napas yang dapat terdengar adalah ronchi, dimana ronchi timbul akibat adanya getaran sekret saat dilewati oleh udara di jalan napas.

2) *Breathing*

Pengkajian *breathing* berfokus pada pernapasan pasien. Pasien dengan pneumonia dapat mengalami sesak napas, terdapat pernapasan cuping hidung, auskultasi terdengar suara *crackles*/ronchi basah dan ronchi kering, perkusi paru-paru terdengar *dullness*/redup, ada retraksi dinding dada, peningkatan frekuensi napas, kualitas napas mungkin lemah, pernapasan cepat dan dangkal.

3) *Circulation*

Pasien dengan pneumonia dapat mengalami sianosis perifer, hipertermia dan akral mungkin teraba dingin. Penurunan kesadaran dapat terjadi akibat hipoksia pada otak akibat gangguan sistem pernapasan.

4) *Disability*

Pasien dengan pneumonia dapat mengalami penurunan tingkat kesadaran yang dinilai baik secara kualitatif (apatis hingga koma) maupun kuantitatif menggunakan *glasgow coma scale* (GCS). Hal ini bergantung pada tingkat keparahan pneumonia yang diderita. Pasien juga dapat mengalami letargi.

c. Pengkajian sekunder

1) Wawancara

Wawancara dapat dilakukan pada pasien jika memungkinkan (autoanamnesis) atau pada keluarga atau orang terdekat pasien (heteroanamnesis). Wawancara dengan pasien dilakukan dengan menanyakan identitas pasien, keluhan pasien saat ini, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan sekarang, dan riwayat penyakit keturunan. Hasil wawancara dapat berupa pasien mengeluh sesak (dispnea), batuk, biasanya mengalami demam tinggi, dan gelisah.

2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada semua kelompok umur penderita pneumonia akan dijumpai adanya pernapasan cuping hidung. Pada auskultasi dapat terdengar pernapasan menurun. Gejala lain adalah dull (redup) pada perkusi, vokal fremitus menurun, dan *fine crackles* (ronchi basah halus) di daerah yang terkena. Iritasi pleura akan mengakibatkan nyeri dada. Pemeriksaan berfokus pada bagian f yang dilakukan dengan inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi dan didapatkan hasil sebagai berikut :

a) Inspeksi

Perlu diperhatikan adanya takipnea, dispnea, sianosis sirkum oral, pernapasan cuping hidung, distensi abdomen, batuk non produktif atau produktif, serta nyeri dada saat menarik napas.

b) Palpasi

Fremitus raba mungkin meningkat pada sisi yang sakit, nadi mungkin mengalami peningkatan.

c) Perkusi

Terdengar suara *dullness*/redup pada sisi dada yang sakit yang sakit. Suara tersebut mempresentasikan adanya konsolidasi pada paru-paru akibat sekret atau cairan.

d) Auskultasi

Suara yang dapat terdengar dengan auskultasi adalah *crackles /ronchi* basah atau *ronchi* kering. Suara ini disebabkan oleh adanya eksudat atau cairan dalam bronkiolus atau alveolus, yang terdengar pada sisi paru-paru yang sakit terutama saat pasien inspirasi.

2. Diagnosis keperawatan

Rumusan diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan/hipersekreasi jalan napas ditandai dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, *wheezing* atau ronchi kering, dispnea, sulit bicara, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

3. Rencana Keperawatan

Tahap selanjutnya setelah melakukan pengkajian dan menegakkan diagnosis keperawatan adalah membuat rencana keperawatan sebagai panduan perawat dalam melakukan intervensi keperawatan yang sesuai untuk mengatasi masalah pasien dan mencapai tujuan keperawatan. Rencana keperawatan mengandung diagnosis, luaran dan intervensi keperawatan.

Luaran keperawatan merupakan hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri atas indikator-indikator atau kriteria-kriteria hasil pemulihan masalah (PPNI, 2019b). Berdasarkan buku Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), luaran keperawatan utama untuk masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif adalah bersihan jalan napas dengan ekspektasi membaik dan kriteria hasil yang dipantau meliputi batuk efektif, produksi sputum, mengi, *wheezing*, mekonium (pada neonatus), dispnea, ortopnea, sulit bicara, sianosis, gelisah, frekuensi napas dan pola napas. Masing-masing kriteria hasil tersebut memiliki nilai baik berupa skala (1 sampai 5) maupun nilai yang diharapkan (menurun-meningkat, meningkat-menurun, dan memburuk-membaik).

Intervensi keperawatan diartikan sebagai segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (PPNI, 2019a). Terdapat tiga intervensi utama untuk masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada kasus pneumonia berdasarkan buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), yaitu manajemen jalan napas, latihan batuk efektif dan pemantauan respirasi. Ketiga intervensi utama tersebut disesuaikan sebagai kasus nontrauma (pneumonia) sehingga terdapat beberapa subintervensi yang tidak dijabarkan di bawah ini:

a. Manajemen jalan nafas (1.01011)

Manajemen jalan napas didefinisikan sebagai mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas. Terdiri dari tiga tindakan observasi, lima tindakan terapiutik, dua tindakan edukasi, dan satu tindakan kolaborasi. Tindakan observasi meliputi monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas), monitor bunyi nafas tambahan (misalnya *gurgling*, mengi, *wheezing*, ronki), dan monitor sputum (jumlah, warna, aroma). Tindakan terapiutik terdiri atas posisikan *semi-fowler* atau *fowler*, berikan minum hangat, lakukan fisioterapi dada, jika perlu, lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik, dan berikan oksigen, jika perlu. Edukasi terdiri dari anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi dan ajarkan teknik batuk efektif. Terakhir, tindakan kolaborasi yakni pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik. jika perlu.

b. Latihan batuk efektif (I.01006)

Latihan batuk efektif merupakan salah satu intervensi dengan melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara asertif untuk membersihkan laring,

trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas. Intervensi ini terdiri atas empat tindakan observasi, tiga tindakan terapiutik, empat tindakan edukasi, dan sebuah tindakan kolaborasi.

Tindakan observasi meliputi identifikasi kemampuan batuk, monitor adanya retensi sputum, monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas dan monitor input dan output cairan. Terapiutik meliputi atur posisi *semi-fowler* atau *fowler*, pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien, dan buang sekret pada tempat sputum. Edukasi terdiri atas jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif, anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, tahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir dibulatkan selama 8 detik, anjurkan mengulang tarik napas dalam hingga tiga kali, dan anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga. Tindakan kolaborasi berupa pemberian mukolitik atau ekspektoran jika perlu.

c. Pemantauan respirasi (I.01014)

Pemantauan respirasi didefinisikan sebagai tindakan mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifan pertukaran gas. Intervensi ini terdiri dari sepuluh tindakan observasi, dua terapiutik, dan dua tindakan edukasi.

Tindakan observasi meliputi Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas, monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes, biot, ataksik), monitor kemampuan batuk efektif, monitor adanya produksi sputum, monitor adanya sumbatan jalan napas, palpasi kesimetrisan ekspansi paru, auskultasi bunyi napas, monitor saturasi oksigen, monitor nilai AGD dan monitor hasil *x-ray* toraks. Terapiutik meliputi atur interval

pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien dan dokumentasikan hasil pemantauan. Edukasi yakni jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan dan informasikan hasil pemantauan, jika perlu.

Rencana keperawatan pada pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia yang tertuang dalam bentuk tabel dapat dilihat di lampiran

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap proses keperawatan di mana perawat memberikan intervensi keperawatan langsung dan tidak langsung terhadap pasien (Potter & Perry, 2011). Implementasi merupakan tahap keempat dari proses keperawatan dimana rencana keperawatan dilaksanakan melaksanakan intervensi/aktivitas yang telah ditentukan, pada tahap ini perawat siap untuk melaksanakan intervensi dan aktivitas yang telah dicatat dalam rencana perawatan pasien.

5. Evaluasi

Menurut Setiadi (2012) evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan pasien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya.

Evaluasi keperawatan terbagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif (proses) dan evaluasi sumatif (hasil). Evaluasi formatif (proses) harus dilaksanakan segera setelah perencanaan keperawatan telah diimplementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai.

Evaluasi sumatif (hasil) adalah evaluasi yang berfokus pada perubahan perilaku atau status kesehatan pasien pada akhir asuhan keperawatan (Setiadi, 2011).

Perumusan evaluasi sumatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif, objektif, *assessment* dan *planning*. Subjektif yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien, objektif yaitu data yang diobservasi oleh perawat, *assessment* yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif, *planning* yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis (Dinarti dkk., 2013).

Indikator keberhasilan yang ingin dicapai sesuai SLKI yakni pada label bersihan jalan napas dengan ekspektasi membaik, meliputi (PPNI, 2019b): a) batuk efektif meningkat; b) produksi sputum menurun, c) mengi menurun, d) *wheezing* menurun, e) dispnea menurun, f) ortopnea menurun, g) sulit bicara menurun, h) sianosis menurun, i) gelisah menurun, j) frekuensi napas membaik, k) pola napas membaik.