

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Definisi Pneumonia

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi yang mengenai saluran pernapasan bawah dengan tanda dan gejala seperti batuk dan sesak napas. Hal ini diakibatkan oleh adanya agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing yang berupa eksudat (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) pada paru-paru (Khasanah, 2017). Pneumonia adalah penyakit infeksi akut yang mengenai jaringan (paru-paru) tepatnya di alveoli yang disebabkan oleh beberapa mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, maupun mikroorganisme lainnya (Kemenkes RI, 2019).

Pneumonia merupakan peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius, dan alveoli, serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan gas setempat. Pneumonia adalah inflamasi yang mengenai parenkim paru. Sebagian besar disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal lain (aspirasi, radiasi, dan lain-lain). Penyebab pneumonia adalah infeksi bakteri, virus, maupun jamur. Pneumonia mengakibatkan jaringan paru mengalami peradangan. Pada kasus pneumonia, alveoli terisi nanah dan cairan menyebabkan kesulitan penyerapan oksigen sehingga terjadi kesulitan bernapas (M. P. Sari & Cahyati, 2019).

2. Tanda dan Gejala Pneumonia

Menurut (Biggers, 2019) Gejala pneumonia bisa ringan hingga mengancam jiwa. Mereka dapat mencakup:

- a. Batuk yang mengeluarkan dahak (lendir)
- b. Demam
- c. Berkeringat atau kedinginan
- d. Sesak nafas yang terjadi saat melakukan aktivitas normal atau bahkan saat istirahat
- e. Nyeri dada yang semakin parah saat bernapas atau batuk
- f. Perasaan lelah atau lelah
- g. Kehilangan selera makan
- h. Mual atau muntah
- i. Sakit kepala

Gejala lain dapat bervariasi sesuai dengan usia dan kesehatan umum Anda. Anak-anak di bawah usia 5 tahun mungkin mengalami napas cepat atau mengi. Bayi mungkin tampak tidak menunjukkan gejala apa pun, tetapi terkadang mereka mungkin muntah, kurang energi, atau kesulitan minum atau makan. Orang tua mungkin memiliki gejala yang lebih ringan. Mereka juga dapat menunjukkan kebingungan atau suhu tubuh yang lebih rendah dari normal.

(Sari et al., 2017) mengatakan bahwa menegakkan diagnosis pneumonia pada pasien usia lanjut masih merupakan tantangan bagi para klinisi mengingat tampilan klinis yang tidak lengkap dan tidak spesifik. Gejala dan tanda pneumonia yang khas sering tidak didapatkan pada pasien usia lanjut. (Metlay et al., 1997) dan (Fernandez et al., 2003) yang melakukan studi pada pasien usia lanjut dengan pneumonia, melaporkan bahwa gejala-gejala saluran pernapasan seperti batuk dan sesak napas lebih jarang dikeluhkan pada kelompok usia yang lebih tua. Sementara itu, gejala berupa

nyeri dada pleuritik dan hemoptisis lebih banyak pada kelompok usia muda. Hasil temuan fisik yang konsisten dengan diagnosis pneumonia komunitas sama sekali tidak ditemukan pada 20%-47% pasien usia lanjut. Sesak napas dan ronki pada umumnya lebih sering ditemukan. Manifestasi klinis yang tidak khas seperti hilangnya nafsu makan, penurunan status fungsional, inkontinensia urin dan jatuh bisa muncul sebagai penanda pneumonia pada pasien usia lanjut.

3. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Nurarif .A.H. dan Kusuma. H, 2015), pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien dengan pneumonia yaitu :

- a. Sinar x : Mengidentifikasi distribusi structural (misal: labor, bronchial), dapat juga menyatakan abses.
- b. Biopsy paru : Untuk menetapkan diagnosis. 3. Pemeriksaan gram atau kultur, sputum dan darah : untuk dapat mengidentifikasi semua organisme yang ada.
- c. Pemeriksaan serologi : Membantu dalam membedakan diagnosis organisme khusus.
- d. Pemeriksaan fungsi paru : Untuk mengetahui paru-paru, menetapkan luas berat penyakit dan membantu diagnosis keadaan.
- e. Spirometrik static : Untuk mengkaji jumlah udara yang diinspirasi.
- f. Bronkostopi : Untuk menetapkan diagnosis dan mengangkat benda asing.
- g. Radiologi (foto toraks), terindikasi adanya penyebaran (misal: lobus dan bronkial), dapat juga menunjukkan multipel abses/infiltrat, empiema (stafilokokus), penyebaran atau lokasi infiltrat (bakterial), atau

penyebaran/extensive nodul infiltrat (sering kali viral), pada pneumonia mycoplasma foto toraks mungkin bersih.

- h. Analisa Gas Darah dan Pulse Oximetry, abnormalitas mungkin timbul tergantung dari luasnya kerusakan paru-paru.
- i. Pewarnaan Gram/Culture Sputum dan Darah; didapatkan dengan needle biopsy, aspirasi transtrakheal, fiberoptik bronchoscopy, atau biopsi paru-paru terbuka untuk mengeluarkan organisme penyebab. Lebih dari satu tipe organisme yang dapat ditemukan, seperti *Diplococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *A. Hemolytic streptococcus*, dan *Hemophilus Influenzae*.
- j. Periksa Darah Lengkap : leukositosis biasanya timbul, meskipun nilai pemeriksaan darah putih (white blood count – WBC) rendah pada infeksi virus.

4. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Menurut (Titus & Kupang, 2019), penatalaksanaan medis pada pasien pneumonia adalah :

- 1) Oksigen 1-2L/ menit
- 2) IVFD (Intra venous fluid Drug) / (pemberian obat melalui intra vena) dekstrose 10 % : NaCl 0,9% = 3:1, + KCL 10 meq / 500 ml cairan. Jumlah cairan sesuai dengan berat badan, kenaikan suhu, dan status hidrasi.
- 3) Jika sesak tidak terlalu hebat, dapat dimulai dengan makanan entral bertahap memulai selang nasogastrik dengan feeding drip.
- 4) Jika sekresi lendir berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal dan beta agonis untuk memperbaiki transpormukosiller.

- 5) Koreksi gangguan keseimbangan asam-basa dan elektrolit.
- 6) Antibiotik sesuai hasil biakan atau berikan
- 7) Untuk kasus pneumonia komunitas : Ampicilin 100 mg/ kg BB/ hari dalam 4 hari pemberian, Kloramfenicol 75 mg /kg BB/hari dalam 4 hari pemberian.
- 8) Untuk kasus pneumonia hospital base : Cefotaxim 100 mg/kg BB/hari dalam 2 kali pemberian, Amikasin 10-15 mg/ kg BB/ hari dalam 2 kali pemberian,

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Menurut (Nurarif dan Kusuma, 2015) penderita yang penyakitnya 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 antibiotik diberikan melalui infuse. Mungkin perlu diberikan oksigen tambahan, cairan intravena dan alat bantu nafas mekanik. Kebanyakan penderita akan memberikan respon terhadap pengobatan dan keadaannya membaik dalam waktu 2 minggu. (Abdul & Herlina, 2020) mengatakan peran perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan pneumonia meliputi usaha promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Dalam usaha promotif berupa memotivasi klien untuk melakukan olahraga atau bergerak secara teratur, menjaga pola makan, menghindari asap rokok, dan menjaga diri agar tetap sehat. Selain itu, usaha preventif dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan mengenai pengertian pneumonia, penyebab pneumonia, tanda dan gejala pneumonia, serta komplikasi pneumonia. Dari segi usaha kuratif, dengan cara melakukan kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian obat-obatan seperti

halnya inhalasi combivent dan injeksi ceftriaxone. Sedangkan dalam usaha rehabilitative, perawat menganjurkan untuk melakukan rehabilitasi fisik atau pengistirahatan sejenak untuk memaksimalkan proses penyembuhan dan membiasakan untuk menjalani pola hidup yang baik dan sehat.

(Titus & Kupang, 2019) menyebutkan bahwa peran perawat dalam penatalaksanaan penyakit pneumonia secara primer yaitu memberikan pendidikan kepada keluarga klien untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyakit pneumonia dengan perlindungan kasus dilakukan melalui imunisasi, hygiene personal, dan sanitasi lingkungan. Peran sekunder dari perawat adalah memberikan terapi mandiri perawat, seperti fisioterapi dada dan pursed lips breathing. (Setijaningsih dkk, 2019) menyebutkan Fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan untuk membersihkan paru-paru dari sekret. Penelitian ini dilakukan pada pasien dengan PPOK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pernapasan pada pasien sebelum dan sesudah fisioterapi terjadi penurunan serta mampu meningkatkan pengeluaran sekret. Selain fisioterapi dada, (Azizah et al., 2018) menyebutkan tindakan non farmakologi untuk menaikkan RR pasien dengan pneumonia adalah melakukan latihan Pursed Lips Breathing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada efek dari latihan Pursed Lips Breathing dalam perubahan RR di pasien dengan pneumonia (nilai $0.02 < 0.05$).

B. Konsep Dasar Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien dengan Pneumonia

1. Pengertian Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan

napas tetap paten (SDKI, 2017). Kondisi ketika individu mengalami ancaman pada status pernapasannya sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013).

2. Data Mayor dan Minor Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Data mayor dan minor pada pasien dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif sesuai dengan standar diagnosa keperawatan indonesia (SDKI, 2017) adalah seperti tabel berikut :

Tabel 1
Data Mayor Dan Minor Pada Pasien Dengan Diagnose Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Data Mayor	Data Minor
Subjektif	Subjektif
(Tidak Tersedia)	Dispnea Sulit bicara Ortopnea
Objektif	Objektif
Batuk tidak efektif Tidak mampu batuk Sputum berlebihan Mengi, wheezing dan/atau ronchi kering Mekonium di jalan nafas pada neonatus	Gelisah Sianosis Bunyi nafas menurun Frekuensi nafas berubah Pola nafas berubah

Sumber : PPNI. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia.2017

3. Faktor Penyebab Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

Menurut (SDKI, 2017) penyebab terjadinya bersihan jalan napas tidak efektif yaitu spasme jalan nafas, hiperskresi jalan nafas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan nafas, proses infeksi, respon

alergi, dan efek agen farmakologis (misalnya anastesi).

4. Penatalaksanaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

a. Fisioterapi dada

1) Pengertian Fisioterapi dada

Fisioterapi dada merupakan kombinasi penggunaan postural drainage dan teknik lainnya yang dapat memudahkan pengeluaran sekret dari jalan napas. Adapun teknik tambahan yang dimaksudkan adalah berupa perkusi manual, vibrasi, menekan dada, batuk, ekspirasi panjang, dan latihan pernapasan (Hockenberry & Wilson, 2009). Fisioterapi dada menggunakan prinsip gravitasi untuk membantu mengalirkan sekret keluar dari paru-paru dan menyebabkan reflek batuk. Pelaksanaan fisioterapi pada rumah sakit dapat menjadi tanggung jawab perawat maupun fisioterapis respirasi (Mardiyanti, 2013).

2) Tujuan Fisioterapi Dada

Tujuan dari tindakan fisioterapi dada berdasarkan (Hockenberry & Wilson, 2009) adalah untuk memfasilitasi pengeluaran sekret, mengencerkan sekret, menjaga kepatenan jalan napas, dan mencegah obstruksi pada pasien dengan peningkatan produksi sputum. Sedangkan (Irawati, 2009 dalam Mardiyanti, 2013) menyatakan tujuan dari fisioterapi dada adalah :

- a) Mencegah obstruksi saluran pernapasan dengan mengatasi penumpukan sekret yang akan mempengaruhi respirasi
- b) Menjaga kebersihan saluran pernapasan dan ventilasi melalui mobilisasi secret
- c) Mengajarkan dan merangsang batuk efektif
- d) Mengajarkan relaksasi

- e) Mengurangi biaya dan energi melalui breathing retraining
- f) Memperbaiki ketahanan dan toleransi umum
- g) Memelihara atau memperbaiki mobilisasi dada.

3) Teknik Fisioterapi Dada

Secara umum, fisioterapi dada terdiri usaha yang bersifat pasif dan aktif. Usaha pasif pada fisioterapi dada berupa penyinaran, relaksasi, postural drainase, perkusi, dan vibrasi, sedangkan usaha yang bersifat aktif seperti latihan batuk, latihan bernapas, dan koreksi sikap (Mashabi, Hardianto & Rohimin, 1978; Worjodiardjo, 1985; Waluyo, 1981; dalam Lubis, 2005).

a) Perkusi

Teknik perkusi terdiri dari irama menepuk yang teratur sepanjang segmen paru yang terlibat dengan menggunakan telapak tangan yang dicembungkan membentuk seperti mangkuk (cupped hand). Perkusi yang baik menghasilkan suara yang bergema dan tidak menimbulkan rasa sakit. Perkusi berfungsi menyalurkan gelombang energi melalui dinding dada sehingga melepaskan sekret yang menempel di dinding bronkus (Mackenzie, 1989, dalam Mardiyanti, 2013).

b) Vibrasi

Vibrasi merupakan kompresi dinding dada atau menggetarkan dinding dada saat atau sesaat sebelum ekspirasi. Vibrasi menggunakan telapak tangan yang diletakan pada area dinding dada dan gerakannya searah dengan ekspirasi. Satu telapak tangan bisa diletakan di anterior dan tangan lainnya di posterior (Mardiyanti, 2013). Vibrasi dengan kompresi dada bertujuan menggerakkan sekret ke jalan napas yang besar. Vibrasi dilaksanakan pada saat puncak inspirasi dan dilanjutkan sampai akhir ekspirasi. Vibrasi ini dapat

dilakukan 5-8 kali per detik (Lubis, 2005)

c) Postural Drainage

Postural drainase (PD) merupakan cara untuk mengeluarkan sekret dari paru dengan menggunakan gaya gravitasi (Lubis, 2005 dalam Mardiyanti, 2013). Postural drainase diberikan tiga sampai empat kali sehari, dan lebih efektif ketika disertai dengan terapi lain seperti pemberian bronkodilator atau nebulizer. Terapi ini diberikan satu sampai setengah jam sebelum makan untuk mencegah muntah dan aspirasi. Lamanya waktu melakukan postural drainase disesuaikan dengan kondisi pasien yang biasanya sekitar 20-30 menit.

b. *Pursed Lips Breathing*

1) Pengertian *Pursed Lips Breathing*

Pursed lips breathing exercise adalah salah satu teknik latihan pernafasan dengan cara menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir yang lebih dirapatkan dengan waktu ekspirasi yang dipanjangkan. Pernafasan dengan bibir dirapatkan, yang dapat memperbaiki transport oksigen, membantu untuk mengontrol pola nafas lambat dan dalam, dan membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, bahkan dalam keadaan stress fisik. Tipe pernafasan ini membantu mencegah kolaps jalan sekunder terhadap kehilangan elastisitas paru (Smeltzer et al., 2008).

2) Tujuan *Pursed Lips Breathing*

Tujuan *pursed lips breathing exercise* untuk memperpanjang pernafasan dan meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi sehingga dapat mengurangi jumlah udara yang terperangkap dan mengurangi hambatan jalan nafas, membantu pasien dalam memperbaiki transport oksigen, mengatur pola

nafas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, mencegah kolaps alveoli (Smeltzer et al., 2008).

Pursed lips breathing exercise dapat meningkatkan aliran udara ekshalasi dan mempertahankan kepatenan jalan nafas yang kolaps selama ekshalasi. Proses ini membantu menurunkan pengeluaran udara yang terjebak sehingga dapat mengontrol ekspirasi dan memfasilitasi pengosongan alveoli secara maksimal (Khasanah, 2013).

c. Intervensi Inovasi Keperawatan

Intervensi inovasi keperawatan yang dapat digunakan untuk pasien dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif berdasarkan jurnal-jurnal yang ada dapat dilihat pada tabel 2 lampiran 5.

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

Menurut (Brunner & Suddarth, 2016) proses keperawatan adalah penerapan pemecahan masalah keperawatan secara ilmiah yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah klien. Merencanakan secara sistematis dan melaksanakan serta mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

1. Pengkajian keperawatan

a. Identitas

Identitas pasien meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, alamat, tanggal masuk, pekerjaan, status perkawinan. No. RM, diagnosa medis dan keluhan utama.

b. Pengkajian primer

1) Airway

Pengkajian *airway* pada pasien pneumonia akan mengalami obstruksi jalan napas yang disebabkan oleh adanya sekret dan terdapat suara napas ronchi

2) *Breathing*

Pada pengkajian *breathing*, pasien pneumonia mengalami sesak napas, terdapat pernapasan cuping hidung, terdengar suara ronchi perkusi pekak, ada retraksi dinding dada dan peningkatan frekuensi napas, kualitas napas lemah, pernapasan cepat dan dangkal.

3) *Circulation*

Pada pengkajian *circulation*, tingkat kesadaran pasien dengan pneumonia tergantung pada tingkat keparahan penyakit. Akral teraba dingin dan adanya sianosis perifer.

4) *Disability*

Pengkajian *disability* pada pasien pneumonia dengan kondisi yang berat dapat terjadi asidosis metabolis sehingga menyebabkan kelemahan hingga penurunan kesadaran.

c. Pengkajian sekunder

1) Wawancara

(a) Pasien

Wawancara dengan pasien dilakukan dengan menanyakan identitas klien, keluhan klien saat ini, riwayat kesehatan dahulu, riwayat kesehatan sekarang, dan riwayat penyakit keturunan.

(b) Anamnesa

Hasil dari anamnesa biasanya klien mengalami demam, batuk, gelisah, dan sesak napas.

d. 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* (ronkhi basah halus) di daerah yang terkena. Iritasi pleura akan mengakibatkan nyeri dada. Pemeriksaan berfokus pada bagian thorak yang dilakukan dengan inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi dan didapatkan hasil sebagai berikut :

1) Inspeksi

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

2) Palpasi

Fremitus raba mungkin meningkat pada sisi yang sakit, nadi mungkin mengalai peningkatan, dan hati mungkin membesar.

3) Perkusi

Suara redup pada sisi yang sakit.

4) Auskultas

Terdengar suara napas berkurang, ronkhi halus pada sisi yang sakit, ronkhi basah pada masa resolusi.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan pneumonia adalah :

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, *wheezing* atau ronkhi kering, dispnea, sulit bicara,

gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi ditandai dengan dispnea, PCO₂ meningkat atau menurun, PO₂ menurun, takikardi, pH arteri meningkat atau menurun, bunyi napas tambahan, pusing, penglihatan kabur, sianosis, diaphoresis, gelisah, napas cuping hidung, pola napas abnormal, warna kulit abnormal, kesadaran menurun.
- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru ditandai dengan dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal, ortopnea, pernapasan *pursed-lip*, pernapasan cuping hidung, diameter thorak anterior-posterior meningkat, ventilasi semenit menurun, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, ekskursi dada berubah.
- d. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.

3. Intervensi keperawatan

Setelah diagnosa keperawatan berhasil ditentukan, Intervensi keperawatan pada pasien pneumonia diambil dari Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018) yang tujuannya disesuaikan dan berfokus berdasarkan pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI, 2018), yang terdiri atas bersihan jalan nafas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, pola nafas tidak efektif, dan hipertermia. Telah dijabarkan pada tabel 3 dengan judul intevensi

keperawatan pada pasien pneumonia berdasarkan standar intervensi keperawatan Indonesia terlampir pada lampiran 6.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi dilakukan sesuai intervensi.

5. Evaluasi keperawatan

a. Evaluasi formatif

Merefleksikan observasi perawat dan analisis terhadap respon langsung klien dengan intervensi keperawatan.

b. Evaluasi sumatif

Merefleksikan rekapitulasi dan sinopsis observasi dan analisis mengenai status kesehatan klien terhadap waktu.