

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pneumonia dengan Bersihan Jalan Napas Tidak efektif

1. Pengertian pneumonia

Pneumonia adalah peradangan yang biasanya mengenai parenkim paru, distal dari bronkiulus terminalis mencakup *bronkiolus* respiratori, alveoli, dan menimbulkan konsolidasi jaringan paru (Padila, 2013). Pneumonia adalah keadaan inflamasi akut yang terdapat pada parenkim paru (bronkiolus dan alveoli paru), penyakit ini merupakan penyakit infeksi karena ditimbulkan oleh bakteri, virus, atau jamur (Jonh Daly, 2010).

2. Penyebab (etiologi) pneumonia

Radang paru mungkin berkaitan dengan berbagai mikroorganisme dan dapat menular dari komunitas atau dari rumah sakit (*nosokomial*). Pasien dapat menghisap bakteri, virus, parasite, dan agen iritan (Mary & Donna, 2014).

Menurut (Padila, 2013) penyebab dari pneumonia yaitu;

a. Bakteri

Bakteri biasanya didapatkan pada usia lanjut. Organisme gram positif seperti: *streptococcus pneumoniae*, *S.aerous*, dan *streptococcus pyogenes*.

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. Klasifikasi pneumonia

Klasifikasi pneumonia dapat dibedakan menjadi: anatominya, etiologinya, gejala kliniknya ataupun menurut lingkungannya. Berdasarkan lokasi anatominya, pneumonia dapat pada segmen, lobus, atau menyebar (diffuse). Jika hanya melibatkan lobulus, pneumonia sering mengenai bronkus dan bronkiolus jadi sering disebut sebagai bronkopneumonia. Kuman komensal saluran pernapasan bagian atas kadang dapat menyebabkan pneumonia jadi sifatnya sudah berubah menjadi patogen (Djojodibroto, 2014).

Pada pasien yang penyakitnya sangat parah, sering ditemukan penyebabnya adalah bakteri bersama dengan virus. Berdasarkan gejala kliniknya, pneumonia dibedakan menjadi pneumonia klasik dan pneumonia atipik. Adanya batuk yang produktif adalah ciri pneumonia klasik, sedangkan pneumonia atipik mempunyai ciri berupa batuk nonproduktif. Peradangan paru pneumonia atipik terjadi pada jaringan interstisial sehingga tidak menimbulkan eksudat. Pneumonia dapat digolongkan (Djojodibroto, 2014) menjadi;

a. Pneumonia bakterial

Mikroorganisme masuk ke dalam paru melalui inhalasi udara dari atmosfer, juga dapat memalui aspirasi dari nosofering atau orofering.

Pneumonia bakterial terdiri dari tiga jenis yaitu:

1. *Community – Acquired Pneumonia (CAP)*

Penyakit ini sering diderita oleh anggota masyarakat umumnya disebabkan oleh streptococcus pneumoniae dan biasanya menimbulkan pneumonia lobar. Pneumonia yang disebabkan oleh pneumokokus yang menyebabkan penderita mengalami gejala menggigil dan diikuti demam yang tinggi.

2. *Hospital – Acquired Pneumonia* (HAP)

Pneumonia nosocomial yaitu pneumonia yang kejadiannya bermula di rumah sakit. Penyakit ini adalah penyebab kematian yang terbanyak pada pasien di rumah sakit. Mikroorganisme penyebabnya biasanya bakteri gram negatif dan stafilokokus.

3. *Pneumonia aspirasi (aspiration pneumonia)*

Pneumonia aspirasi dapat menyebabkan: obstruksi atau tersumbatnya saluran pernapasan, pneumonitis oleh bahan kimiawi (asam lambung, enzim, dan pencernaan) dan, pneumonitis oleh infeksi.

4. *Pneumonia pneumositis*

Pneumonia pneumositis merupakan penyakit akut yang oportunistik yang disebabkan oleh suatu protozoa bernama pneumocystis jirovecii sebelumnya dinamai pneumovystis carinii. Protozoa ini dikenal sejak 1909 dan mulai decade 1980-an menempatkan diri kembali sebagai pathogen terutama pada penderita AIDS.

b. *Pneumonia atipik (pneumonia non bacterial)*

Yang termasuk grup ini adalah pneumonia yang disebabkan oleh mycoplasma pneumoniae, chlamydia psittaci, legionella pneumophila, dan coxiella burnetii.

Klasifikasi pneumonia menurut (Padila, 2013) yaitu;

1. *Community acquired* merupakan penyakit pernapasan umum dan bisa berkembang menjadi pneumonia. Pneumonia streptococcal merupakan organisme penyebab umum.
2. *Hospital acquired* pneumonia dikenal sebagai pneumonia nosocomial. Organisme seperti ini aeruginosa pseudomonas. Klibseilla atau aureus stapilococcus, merupakan bakteri umum penyebab hospitas acquired pneumonia.
3. Lobar dan *bronkopneumonia* tidak hanya dikategorikan menurut lokasi tetapi sekarang ini pneumonia di klasifikasikan menurut organisme.

5. Patofisiologi pneumonia

Agent penyebab pneumonia masuk ke paru – paru melalui inhalasi atau pun aliran darah. Diawali dari saluran pernafasan dan akhirnya masuk ke saluran pernapasan bawah. Reaksi peradangan timbul pada dinding bronkhus menyebabkan sel berisi eksudat dan sel epitel menjadi rusak. Kondisi tersebut berlangsung lama sehingga dapat menyebabkan etelektasis (Suratun & Santa, 2013). Reaksi inflamasi dapat terjadi di alveoli, yang menghasilkan eksudat yang mengganggu jalan napas, bronkospasme dapat terjadi apabila pasien menderita penyakit jalan napas reaktif (Smeltzer & Bare, 2013). Gejala umum yang biasanya terjadi pada pneumonia yaitu demam, batuk, dan sesak napas (Djojodibroto, 2014).

6. Tanda dan gejala pneumonia

Menurut (Suratun & Santa, 2013) Gejala yang dapat muncul pada klien 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 dullness pada perkusi dada.

7. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pnemonia

Paru merupakan struktur kompleks yang terdiri dari kumpulan – kumpulan unit yang dibentuk melalui percabangan progresif pada jalan napas. Mikroorganisme dari lingkungan didalam udara yang dihirup, sterilitas saluran napas bagian bawah adalah hasil mekanisme penyaringan dan pembersihan yang efektif (Irman Somantri, 2012).

Pernapasan merupakan dasar dari penyakit paru, baik perubahan yang didapat pada histopatologi akibat pada faal paru. Saluran pernapasan secara fungsional dibagi menjadi satu bagian yang memiliki fungsi sebagai konduksi (pengantas gas), dan satu bagian yang memiliki fungsi sebagai respirasi (pertukaran gas), udara seakan bolak balik diantara atmosfer dan jalan napas (Tambrani Prof., 2017). Laring menghubungkan faring dengan trakea yang terdiri dari kartilago danagn kartilago epiglottis terletak di atasnya. Epiglottis berfungsi menghasilkan reflek batuk dan melindungi saluran napas bawah terhadap aspirasi benda selain udara (Jonh Daly, 2010).

Pneumonia dapat disebabkan oleh pneumokokus, sedangkan pada usia tua disebabkan oleh basilus aerob gram negatif, seperti misalnya *S.aureus*. (Tambrani Prof., 2017). Akibat dari virus tersebut maka timbulnya hepatitis merah dikarenakan pembesaran eritrosit dan beberapa leukosit dan kapiler paru – paru. Selanjutnya aliran darah menurun, leukosit memenuhi alveoli dan sewaktu resolusi berlansung makrofag masuk kedalam alveoli dan menelan leukosit dan kuman (Irman Somantri, 2012). Setelah agen infeksius mencapai jaringan paru, kemudian infeksi akan menyebar ke jaringan paru lainnya. Inflamasi mulai berespon, mediator dilepaskan dan dapat menyebabkan terjadinya dilatasi kapiler, yang

mengakibatkan gangguan difusi dan akumulasi berbagai sel darah, eksudat, dan cairan serosa (Jonh Daly, 2010).

Sekret yang berlebih dan kental akan mengakibatkan bersihan jalan naps tidak efektif (Wahit Lilis & Joko, 2015). Gejala yang sering muncul meliputi dyspnea, ortopnea, dan demam (Jonh Daly, 2010). Penularan yang biasanya terjadi melalui droplet sering disebabkan *streptococcus pneumonia*, perubahan kekebalan tubuh pasien seperti gangguan kekebalan dan penyakit kronik, polusi lingkungan, dan gangguan antibiotik yang tidak tepat yang menimbulkan perubahan karakteristik kuman (Sudoyo, 2006)

B. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Pneumonia dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian adalah keluhan utama yang sering menjadi alasan klien dengan pneumonia untuk meminta pertolongan kesehatan alah sesak napas, batuk, dan peningkatan suhu tubuh/ demam (Wahid & Suprpto, 2013).

Data yang perlu dikaji pada pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif (PPNI, 2016) adalah batuk tidak efektif pasien, ketidak mampu batuk pasien, sputum berlebih yang dihasilkan pasien, adanya mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, dyspnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah atau tidaknya pasien, ada atau tidaknya sianosis, kaji bunyi napas, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko

masalah kesehatan atau pada proses kehidupan. Diagnosis keperawatan adalah bagian yang menentukan asuhan keperawatan yang sesuai untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal (PPNI, 2016).

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan ketidakmampuan pasien membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. 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, respon alergi, efek agen farmakologis (PPNI, 2016).

Gejala dan tanda bersihan jalan napas tidak efektif yaitu sebagai berikut: dyspnea, sulit bicara, ortopnea, 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 (PPNI, 2016).

Rumusan diagnosa pneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan napas dan hipersekresi jalan napas.

3. Rencana keperawatan

Perencanaan merupakan tindakan awal sebagai pemberi arahan bagi tujuan yang ingin dicapai, hal yang akan dilakukan, termasuk bagaimana, kapan dan siapa yang akan melakukan tindakan keperawatan. Karenanya, dalam menyusun rencana tindakan keperawatan untuk pasien, keluarga dan orang terdekat perlu dilibatkan secara maksimal (Wahid & Suprpto, 2013).

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penelitian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (PPNI, 2018).

Tujuan dan kriteria hasil masalah bersihan jalan napas tidak efektif mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (PPNI, 2018) adalah sebagai berikut:

Bersihan jalan nafas meningkat

- 1). Batuk efektif meningkat (skor 5)
- 2). Produksi sputum menurun (skor 5)
- 3). Mengi menurun (skor 5)
- 4). Wheezing menurun (skor 5)
- 5). Dispnea menurun (skor 5)
- 6). Ortopnea menurun (skor 5)
- 7). Sulit Bicara menurun (skor 5)
- 8). Sianosis menurun (skor 5)
- 9). Gelisah menurun (skor 5)
- 10). Frekuensi napas membaik 16-20 kali/menit
- 11). Pola napas membaik (skor 5)

Intervensi keperawatan untuk menangani masalah bersihan jalan napas tidak efektif mengacu pada Standara Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (SIKI, 2018). Tindakan yang dilakukan yaitu:

Latihan Batuk Efektif

Observasi

- 1). Identifikasi kemampuan batuk

- 2). Monitor adanya retensi sputum
- 3). Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas

Terapeutik

- 1). Atur posisi semi fowler atau fowler
- 2). Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien
- 3). Buang sekret di tempat sputum

Edukasi

- 1). Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- 2). Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian dikeluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
- 3). Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali
- 4). Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3

Kolaborasi

- 1). Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran

Manajemen Jalan Napas

Observasi

- 1). Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)
- 2). Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

- 1). Berikan minuman hangat
- 2). Berikan oksigen

Pemantauan Respirasi

Observasi

- 1). Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- 2). Monitor pola napas
- 3). Monitor kemampuan batuk efektif
- 4). Monitor adanya produksi sputum
- 5). Monitor adanya sumbatan jalan napas

4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan lanjutan dari tindakan perencanaan (intervensi) untuk mencapai tujuan yang spesifik. Implementasi merupakan tahap yang dimulai setelah intervensi keperawatan disusun dan ditunjukkan pada *nursing orders* untuk membantu mengoptimalkan tujuan yang diharapkan. Implementasi bertujuan membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping (Nursalam, 2011).

Implementasi merupakan kelanjutan dari rencana keperawatan yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan klien secara optimal, pelaksanaan adalah tujuan keperawatan pada tahap perencanaan (Wahid & Suprpto, 2013). Implementasi yang dilakukan dari tahap intervensi yaitu:

Latihan Batuk Efektif

Observasi

- 1). Mengidentifikasi kemampuan batuk
- 2). Memonitor adanya retensi sputum
- 3). Memonitor tanda dan gejala infeksi saluran napas

Terapeutik

- 1). Mengatur posisi semi fowler atau fowler
- 2). Memasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien
- 3). Membuang sekret di tempat sputum

Edukasi

- 1). Menjelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif
- 2). Mengajarkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian dikeluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik
- 3). Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali
- 4). Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3

Kolaborasi

- 1). Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran

Manajemen Jalan Napas

Observasi

- 1). Memonitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)
- 2). Memonitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Terapeutik

- 1). Memberikan minuman hangat
- 2). Memberikan oksigen.

Pemantauan Respirasi

Observasi

- 1). Memonitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- 2). Memonitor pola napas

- 3). Memonitor kemampuan batuk efektif
- 4). Memonitor adanya produksi sputum
- 5). Memonitor adanya sumbatan jalan napas

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan tahap dimana proses keperawatan menyangkut pengumpulan data objektif dan subjektif yang dapat menunjukkan masalah apa yang terselesaikan, apa yang perlu dikaji, direncanakan, dilaksanakan, dan dinilai apakah tujuan keperawatan telah tercapai atau belum, sebagian tercapai atau timbul masalah baru (Wahid & Suprpto, 2013). Format SOAP (Dinarti aryani, 2009) 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.
 - Frekuensi pernapasan normal yaitu 12-20 kali per menit
 - 2). Irama pernapasan normal yaitu teratur
 - 3). Kedalaman inspirasi normal yaitu melibatkan ekspansi dan ekshalasi penuh Paru
 - 4). Kemampuan untuk mengeluarkan sekret tidak terganggu
- c. *Analisis*, 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 :

- 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.