

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep yang dijadikan sebagai acuan penelitian ini meliputi konsep dari :

- (1) konsep dasar pneumonia.
- (2) konsep dasar ketidakefektifan bersihan jalan nafas.
- (3) konsep asuhan keperawatan.

Masing-masing konsep tersebut akan dijabarkan dalam bab ini

2.1 Konsep Dasar Pneumonia

2.1.1 Definisi

Pneumonia adalah salah satu penyakit peradangan akut parenkim paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernafasan bawah akut (ISNBA) (Sylvia A. price, Lorraine M, 2013). Dengan gejala batuk dan 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). Pneumonia adalah penyakit yang menyerang paru-paru dan ditandai dengan batuk dan kesukaran bernafas yang disebabkan agen infeksi seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru disertai eksudat dan konsolidasi (Nurarif & Kusuma, 2015)

Berdasarkan data yang diperoleh dari dua sumber diatas dapat disimpulkan bahwa pneumonia adalah salah satu penyakit peradangan akut yang menyerang paru-paru dan ditandai dengan batuk disertai dengan sesak nafas

yang disebabkan infeksi berupa peradangan. Dan nantinya efek negatif dari ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada penyakit pneumonia bisa menyebabkan kematian.

2.1.2 Etiologi

Penyebaran infeksi terjadi melalui droplet dan sering disebabkan oleh streptococcus pneumonia, melalui selang infus oleh staphylococcus aureus (bakteri gram positif) sedangkan pada pemakaian ventilator oleh pseudomonas aeruginosa (bakteri gram negatif) dan enterobacter. Dan masa kini terjadi karena perubahan keadaan pasien seperti kekebalan tubuh dan penyakit kronis, polusi lingkungan, penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

Setelah masuk ke paru-paru organisme bermultiplikasi dan, jika telah berhasil mengalahkan mekanisme pertahanan paru, terjadi pneumonia. Selain diatas penyebab terjadinya pneumonia sesuai penggolongannya yaitu:

1. Bacteria: diplococcus pneumonia, pneumococcus, streptokokus hemolyticus, Streptokokus aureus, hemophilus influenzae, mycobacterium tuberkolusis, bacillus friedlander.
2. Virus: respiratory syncytial virus, adenovirus, cytomegalovirus, haemophilus Influenza.
3. Mycoplasma pneumonia.
4. Jamur: histoplasma capsulatum, cryptococcus neoformans, blastomyces dermatitides, coccidiodies immitis, aspergillus species, candida albicans.

5. Aspirasi: makanan, kerosene (bensin,minyak tanah), cairan amnion benda asing.
6. Pneumonia hipostatik.
7. Sindrom loeffler (NANDA International, 2015).

2.1.3 Tanda dan Gejala

Gejala pneumonia pada umumnya : Demam tinggi (pneumonia virus bagian bawah), serangan akut dan membahayakan, batuk, ronkhi, sakit kepala, malaise, myalgia, nyeri abdomen, sesak nafas, nafas dan nadi berdenyut lebih cepat, dahak. Gejala yang ditimbulkan pneumonia tergantung pada penyebabnya. Gejala-gejala pneumonia tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Pneumonia yang disebabkan oleh bakteri, gejalanya :
 - a. Suhu badan tinggi dan berkeringat
 - b. Denyut jantung meningkat dengan cepat disertai sakit pada dada
 - c. Mengeluarkan lendir berwarna hijau ketika batuk
- 2) Pneumonia yang disebabkan oleh virus, gejalanya :
 - a. Demam tinggi kadang disertai oleh demam yang memburu
 - b. Letih dan lesu selama 12 jam
 - c. Batuk sering disertai dengan sesak nafas
 - d. Semakin lama batuk semakin hebat disertai keluarnya lendir
- 3) Pneumonia yang disebabkan oleh mikoplasma
 - a. Gejala yang paling sering berupa batuk berat, namun lendir yang dikeluarkan hanya sedikit

- b. Demam dan tubuh menggigil, akan tetapi gejala ini hanya muncul pada awal terjangkitnya pneumonia
 - c. Kadang-kadang disertai mual muntah
- 4) Pneumonia yang disebabkan oleh fungi
- a. Gejala PCP (*Pneumocystis Carinii Pneumonia*), yaitu demam, batuk tanpa adanya dahak dan disertai sesak nafas (Ina W.T., 2013).

2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi pneumonia berdasarkan anatomi (NANDA International, 2015) yaitu :

1. Pneumonia Lobaris

Melibatkan seluruh atau satu bagian besar dari satu atau lebih lobus paru. Bila kedua paru terkena, maka dikenal sebagai pneumonia bilateral atau “ganda”.

2. Pneumonia Lobularis (bronkopneumonia)

Terjadi pada ujung akhir bronkiolus, yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen untuk membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berada didekatnya, disebut juga pneumonilobularis.

3. Pneumonia Interstitial (bronkiolitis)

Proses inflamasi yang terjadi didalam dinding alveolar (interstisium) dan jaringan peribronkial serta interlobular.

Klasifikasi pneumonia berdasarkan inang dan lingkungan.

1. Pneumonia komunitas

Dijumpai pada haemophilus Influenza pada pasien perokok, pathogenatipikal pada lansia, gram negatif pada pasien dari rumah jompo, dengan adanya PPOK, penyakit penyerta kardiopolmonal/jamak, atau paska terapi antibiotika spectrum luas.

2. Pneumonia Nosokomial

Tergantung pada 3 faktor yaitu : tingkat berat sakit, adanya resiko untuk jenis pathogen tertentu, dan masa menjelang timbul onset pneumonia.

3. Pneumonia Aspirasi

Disebabkan oleh infeksi kuman, pneumonitis, akibat aspirasi cairan inert misalnya cairan makanan atau lambung edema paru, dan obstruksi mekanik simple oleh bahan padat.

4. Pneumonia pada Gangguan Imun

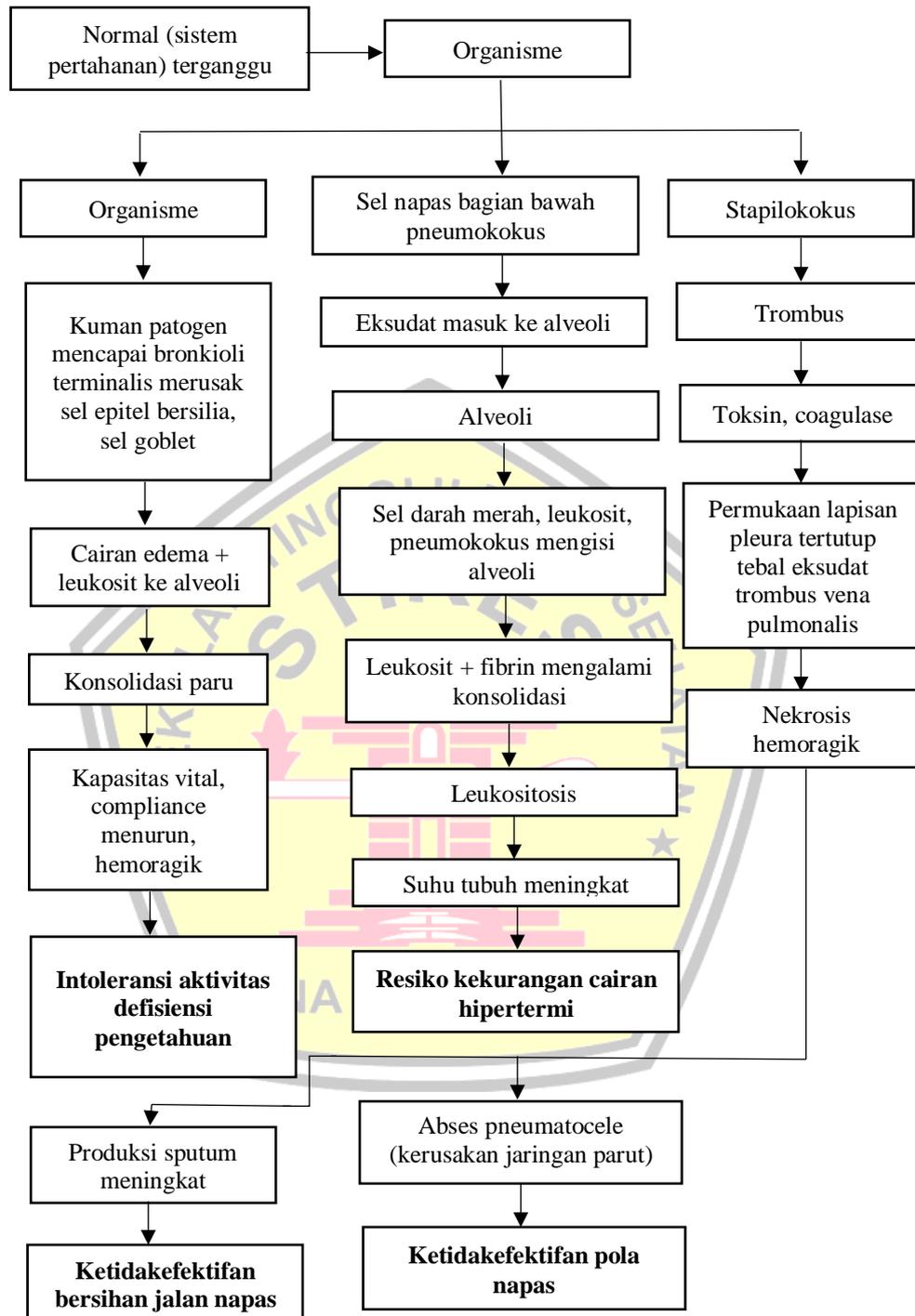
Terjadi karena akibat proses penyakit dan akibat terapi. Penyebab infeksi dapat disebabkan oleh kuman pathogen atau mikroorganisme yang biasanya nonvirulen, berupa bakteri, protozoa, parasit, virus, jamur, dan cacing.

2.1.5 Faktor Risiko

Ada beberapa faktor resiko seseorang dapat terkena pneumonia, diantaranya sebagai berikut:

1. Usia, anak dengan usia 2 tahun atau kurang dan orang yang berusia 65 tahun sering beresiko terkena penyakit ini.
2. Mendapat perawatan di rumah sakit. Seorang klien opname berisiko lebih besar terkena pneumonia jika ia berada di unit perawatan intensif rumah sakit, terutama jika menggunakan mesin bantuan nafas (ventilator).
3. Memiliki penyakit kronis. Seseorang lebih mungkin terkena pneumonia jika ia menderita asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) atau penyakit jantung.
4. Merokok. Merokok merusak pertahanan alami tubuh terhadap bakteri dan virus yang menyebabkan pneumonia.
5. Sistem kekebalan tubuh yang lemah. Orang yang memiliki HIV/AIDS, yang telah menjalani transplantasi organ, atau yang menerima kemoterapi atau steroid jangka panjang juga berisiko mengalami pneumonia (Scholastica Fina A. P, 2019).

2.1.6 Pathway



Gambar 2. 1 Pathway Pneumonia (NANDA International, 2015).

2.1.7 Patofisiologi

Reaksi inflamasi dapat terjadi pada alveoli, menghasilkan eksudat (cairan radang ekstrasvaskuler) yang mengganggu difusi oksigen dan karbondioksida. Bronkospasme juga dapat terjadi jika klien yang memiliki penyakit saluran napas reaktif. Bronkopneumonia, bentuk yang paling umum, didistribusikan secara merata, membentang dari bronkus ke parenkim paru di sekitarnya. Pneumonia lobaris adalah istilah yang digunakan jika sebagian besar dari satu atau lebih lobus ikut terlibat. Pneumonia disebabkan oleh berbagai agen mikroba dalam berbagai setting. Organisme umum, termasuk spesies *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella*; *Staphylococcus aureus*; *Haemophilus influenzae*; jamur, dan virus (paling umum pada anak-anak) (Scholastica Fina A. P, 2019).

2.1.8 Komplikasi

Menurut Marni (2014) komplikasi pneumonia antara lain:

1. Efusi pleura dan emfiema.
2. Hipoksemia.
3. Pneumonia kronik.
4. Bronkietasis.
5. Gangguan pertukaran napas.
6. Gagal napas.
7. Obstruksi jalan napas.
8. Apnea paru.

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

1. Sinar X: mengidentifikasi distribusi struktural (misal: lobar, bronchial; dapat juga menyatakan abses)
2. Biopsi paru: untuk menetapkan diagnosis
3. Pemeriksaan gram/kultur, sputum dan darah: untuk dapat mengidentifikasi semua organisme yang ada
4. Pemeriksaan serologi: membantu dalam membedakan diagnosis organisme khusus
5. Pemeriksaan fungsi paru: untuk mengetahui paru-paru, menetapkan luas berat penyakit dan membantu diagnosis keadaan
6. Spirometrikstatic: untuk mengkaji jumlah udara yang diaspirasi
7. Bronkostopi: untuk menetapkan diagnosis dan mengangkat benda asing (NANDA International, 2015).

2.1.10 Penatalaksanaan

Kepada penderita yang penyakitnya tidak terlalu berat, bisa diberikan antibiotik per-oral dan tetap tinggal di rumah. Penderita yang lebih tua dan penderita sesak nafas atau dengan penyakit jantung atau penyakit paru lainnya, harus dirawat dan antibiotik diberikan melalui infus. 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 (NANDA International, 2015).

a. Penatalaksanaan Medis

1. Antibiotik diresepkan berdasarkan hasil pewarnaan Gram dan pedoman antibiotik (pola resistensi, faktor risiko, etiologi harus dipertimbangkan). Terapi kombinasi juga bisa digunakan.
2. Pengobatan suportif meliputi hidrasi, antipiretik, obat antitusif, antihistamin, atau dekonjestan hidung.
3. Bedrest dianjurkan sampai infeksi menunjukkan tanda tanda membaik.
4. Pemberian oksigenasi suportif meliputi pemberian fraksi oksigen, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis.
5. Jika diperlukan, dilakukan pengobatan atelektasis, efusi pleura, syok, gagal pernapasan, atau sepsis, jika diperlukan.
6. Bagi klien berisiko tinggi terhadap CAP, disarankan melakukan vaksinasi pneumokokus.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

1. Menganjurkan klien untuk tirah baring sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda penurunan atau perbaikan
2. Bila terjadi gagal nafas, berikan nutrisi dengan kalori yang cukup
3. Terapi oksigen diberikan jika mengalami hipoksemia

(Scholastica Fina A. P, 2019)

2.2 Konsep Dasar Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas

2.2.1 Definisi

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan jalan nafas (PPNI, 2017). Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah suatu keadaan dimana individu tidak mampu membersihkan sekresi atau obstruksi saluran nafas untuk mempertahankan jalan nafas yang paten (Andarmoyo, 2012). Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah kondisi ketika individu mengalami ancaman pada status pernafasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk (Carpenito, 2013). Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan untuk mempertahankan bersihan jalan nafas (Nurarif & Kusuma, 2015). Dari berbagai sumber di atas maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah suatu kondisi dimana saluran pernafasan tidak bebas atau mengalami penyempitan yang disebabkan penumpukan sekret, benda asing atau penebalan otot jalan nafas.

2.2.2 Etiologi

Pasien dengan pneumonia akan mengalami gangguan pernafasan yang disebabkan karena adanya inflamasi dialveoli paru-paru. Infeksi ini akan menimbulkan peningkatan produksi sputum yang akan menyebabkan gangguan bersihan jalan nafas, pernafasan cuping hidung, dyspneu dan suara krekels saat diauskultasi (Sari et al., 2016). Proses peradangan pada

pneumonia mengakibatkan produksi sekret meningkat dan menimbulkan manifestasi klinis yang ada sehingga muncul bersihan jalan napas tidak efektif. Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Sari, 2019).

2.2.3 Batasan Karakteristik

Batasan karakteristik pada masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas secara mayor (harus ada satu atau lebih adalah):

1. Batuk efektif atau tidak ada batuk
2. Ketidakmampuan untuk mengeluarkan sekret dari jalan nafas

Sedangkan batasan minor (mungkin ada) meliputi:

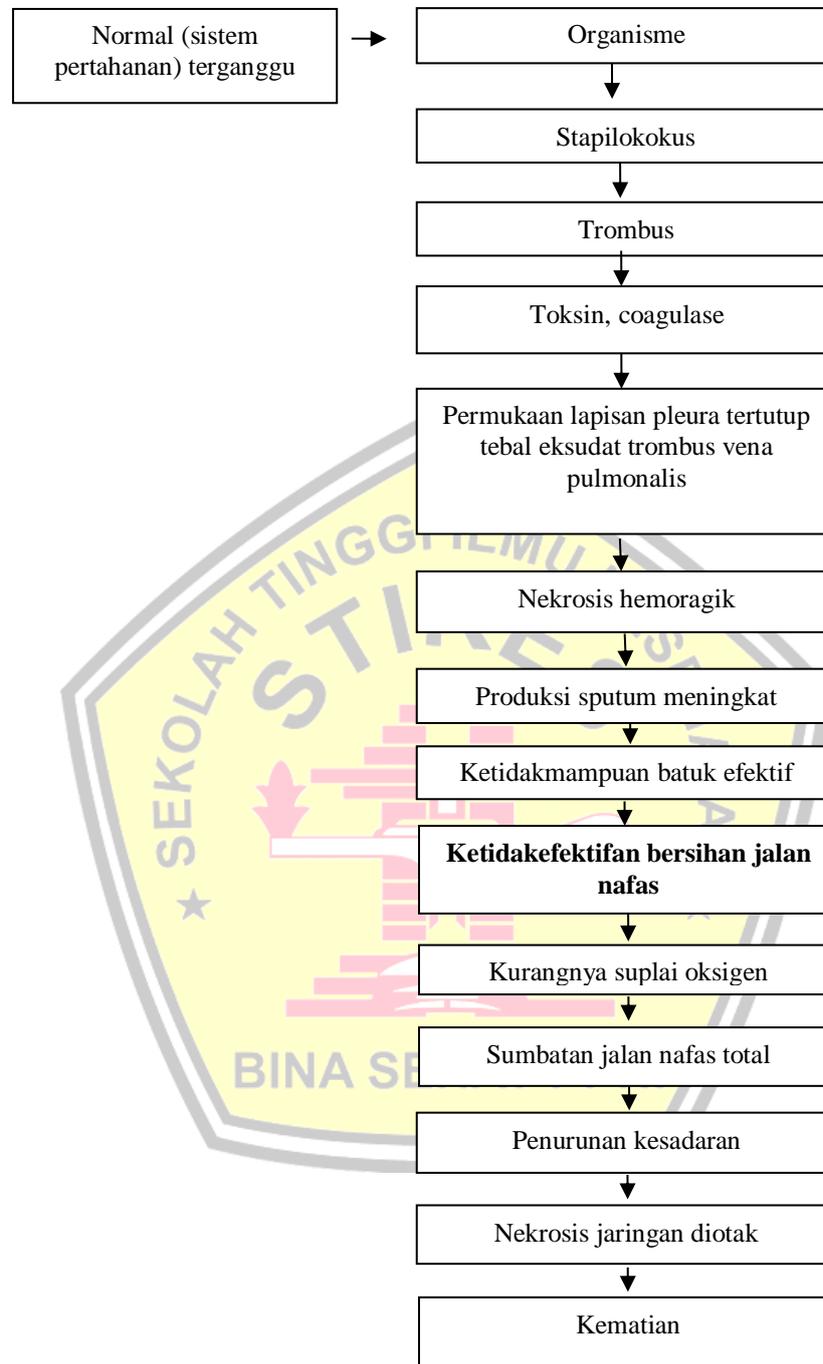
1. Bunyi nafas abnormal
2. Frekuensi, irama, kedalaman pernafasan abnormal (Carpenito, 2013)

Faktor-faktor yang berhubungan:

Faktor yang berhubungan dengan ketidakefektifan bersihan jalan napas diantaranya:

1. Lingkungan: Perokok pasif, mengisap asap, merokok
2. Obstruksi jalan nafas: Spasme jalan nafas, mukus dalam jumlah berlebihan, eksudat dalam jalan alveoli, materi asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi bertahan/sisa sekresi, sekresi dalam bronki
3. Fisiologi: Jalan napas alergik, asma, hiperplasi dinding bronkial, infeksi, disfungsi neuromuskular (Nurarif, 2013).

2.2.4 Pathway



Gambar 2. 2 Pathway Ketidakefektifan bersihan jalan nafas (NANDA International, 2015).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Kasus Pneumonia

2.3.1 Pengkajian

1. Identitas pasien

Pneumonia lobaris sering terjadi secara primer pada orang dewasa, sedangkan pneumonia lobularis (bronko pneumonia) primer lebih sering terjadi pada anak-anak. Ketika seorang dewasa mempunyai penyakit bronkopneumonia, kemungkinan besar ada penyakit yang mendahuluinya. Pneumonia pada orang dewasa paling sering disebabkan oleh bakteri (yang sering yaitu bakteri *streptococcus pneumoniaepneumococcus*), pneumonia sering kali menjadi infeksi terakhir(sekunder) pada orang tua dan orang yang lemah akibat penyakit tertentu (Nurarif & Kusuma, 2015).

2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama dan Riwayat Kesehatan Sekarang

Keluhan utama yang sering timbul pada klien pneumonia adalah adanya awitan yang ditandai dengan keluhan menggigil, demam $>40^{\circ}\text{C}$, nyeri pleuritik, batuk, sputum berwarna karat, takipnea terutama setelah adanya konsolidasi paru.

b. Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pneumonia sering kali timbul setelah infeksi saluran nafas atas (infeksi pada hidung dan tenggorokan). Resiko tinggi pada klien dengan riwayat alkoholik, post-operasi, infeksi pernafasan, dan klien

dengan imunosopresi (kelemahan dalam sistem imun). Hampir 60% dari klien kritis di ICU dapat menderita pneumonia dan 50% (separuhnya) akan meninggal

c. Riwayat Kesehatan Keluarga :

1. Penyakit polikistik dalam keluarga
2. Riwayat penyakit yang berhubungan dengan imunitas seperti malnutrisi
3. Riwayat infeksi saluran pernapasan sebelumnya (Nurarif & Kusuma, 2015).

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1) B1 (*Breathing*)

Pemeriksaan fisik pada klien dengan pneumonia merupakan pemeriksaan fokus, berurutan pemeriksaan ini terdiri atas inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Bentuk dada dan gerakan pernafasan. gerakan pernafasan simetris. Pada klien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi nafas cepat dan dangkal, serta adanya retraksi sternum dan *intercostalspace*(ICS). Nafas cuping hidung pada sesak berat dialami terutama oleh anak-anak. *Batuk dan sputum*. Saat dilakukan pengkajian batuk pada klien dengan pneumonia, biasanya didapatkan batuk produktif disertai dengan adanya peningkatan produksi sekret dan sekresi sputum yang purulent. Gerakan dinding thoraks anterior/ekskrusi pernafasan.

Pada palpasi klien dengan pneumonia, gerakan dada saat bernafas biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri. Getaran suara (fremitus vokal). Taktil fremitus pada klien dengan pneumonia biasanya normal. Klien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi, biasanya didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Bunyi redup perkusi pada klien dengan pneumonia didapatkan apabila bronkopneumonia menjadi suatu sarang (konfluens). Pada klien dengan pneumonia, didapatkan bunyi nafas melemah dan bunyi nafas tambahan ronchi basah pada sisi yang sakit. Penting bagi perawat pemeriksa untuk mendokumentasikan hasil auskultasi di daerah mana didapatkan adanya ronchi.

2) B2 (*Blood*)

Pada pasien pneumonia pengkajian yang didapatkan meliputi : Didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum, denyut nadi perifer melemah, batas jantung tidak mengalami pergeseran, tekanan darah biasanya normal. Bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan.

3) B3 (*Brain*)

Pasien dengan pneumonia yang berat sering terjadi penurunan kesadaran, didapatkan sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, wajah pasien tampak meringis, menangis, merintih, meregang, dan menggeliat.

4) B4 (Bladder)

Pengukuran volume urine berhubungan dengan intake cairan, oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria, karena hal tersebut tanda awal dari syok.

5) B5 (Bowl)

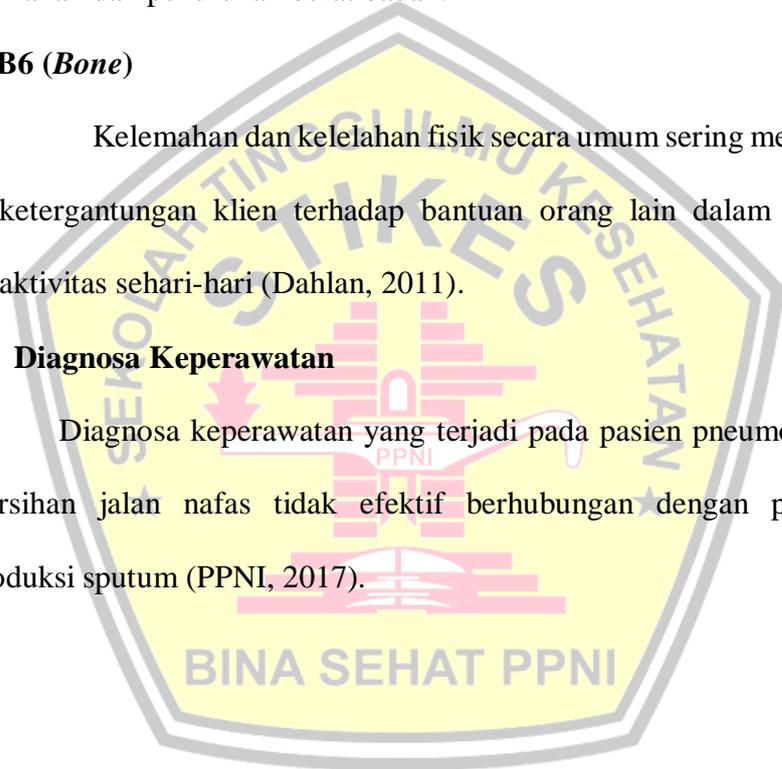
Pasien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan dan penurunan berat badan.

6) B6 (Bone)

Kelemahan dan kelelahan fisik secara umum sering menyebabkan ketergantungan klien terhadap bantuan orang lain dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Dahlan, 2011).

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang terjadi pada pasien pneumonia adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan peningkatan produksi sputum (PPNI, 2017).



2.3.4 Intervensi Keperawatan

Menurut SIKI dan SLKI (2019), intervensi bersihan jalan nafas tidak efektif adalah:

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif (D.0001)	<p>Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan maka diharapkan bersihan jalan nafas kembali efektif.</p> <p>Bersihan Jalan Nafas Meningkat (L.01001)</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi sputum menurun 2. Rhonki menurun 3. Dispnea menurun 4. Tidak Gelisah 5. Frekuensi nafas membaik 	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) b. Monitor bunyi napas tambahan 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan minum hangat b. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi b. Ajarkan teknik batuk efektif 4. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik atau terapi lanjutan

		<p>Latihan Batuk Efektif (I.01006)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemampuan batuk b. Monitor adanya retensi sputum c. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran pernafasan 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Atur posisi semi fowler atau fowler b. Pasang pernak dan bengkok dipangkuan pasien c. Buang sekret pada tempat sputum 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif b. Anjurkan tarik nafas dalam lewat hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir meucu (dibulatkan) selama 8 detik c. Anjurkan mengulangi tarik nafas dalam hingga 3 kali d. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke 3 4. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian mukolitik, ekspektoran atau terapi lanjutan.
--	--	--

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

2.3.5 Implementasi

Implementasi yang komprehensif merupakan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakikat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain.

2.3.6 Evaluasi

Pada langkah ini dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan, apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan yang dikaji dengan metode pendokumentasian SOAP sehingga asuhan keperawatan yang dilakukan telah mencapai tujuan yaitu masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas teratasi (Sugiono, 2012).

