

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Pengertian Pneumonia

Penyakit infeksi pada paru-paru yang paling umum adalah pneumonia. Pneumonia dikenal dengan istilah paru-paru basah (Sainal *et al.*, 2022). Pneumonia adalah infeksi pernafasan yang terjadi akibat mikroorganisme seperti virus, jamur, ataupun bakteri yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli) (Kemenkes, 2019). Menurut (WHO, 2020), di paru paru terdapat kantung-kantung kecil disebut alveoli, alveoli merupakan tempat penampungan udara ketika orang sehat bernafas. Apabila seseorang menderita pneumonia, maka alveoli akan dipenuhi cairan dan nanah yang menyebabkan asupan oksigen terbatas dan bernafas menjadi lebih susah.

Pneumonia dapat memiliki tanda dan gejala dari ringan hingga berat (Sainal *et al.*, 2022). Umumnya tanda dan gejala pada pasien pneumonia adalah demam, batuk disertai dahak atau lendir, berkeringat atau kedinginan, sesak napas, nyeri dada saat bernapas atau batuk, tidak nafsu makan, mual, muntah, dan sakit kepala (Castiello & Normandin, 2021). Selain itu, pada pasien pneumonia juga terdapat ronkhi dan gambaran infiltrat pada rontgen toraks (Mani, 2018). Tanda dan gejala pneumonia tergantung kondisi pasien, pada pasien pneumonia dengan kanker yang menjalani terapi imunosupresan dapat menurunkan resistensi terhadap infeksi (Brunner & Suddarth, 2015).

Pneumonia pada umumnya dikelompokkan berdasarkan tempat dan cara pneumonia didapatkan (Sainal *et al.*, 2022).

Berdasarkan hal tersebut, pengelompokan pneumonia terdiri atas 4 kategori, kategori pertama ialah *Community-Acquired Pneumonia* (CAP) merupakan pneumonia yang sumber infeksiya dari komunitas, kategori kedua ialah *HospitalAcquired Pneumonia* (HAP) merupakan pneumonia yang sumber infeksiya dari rawat inap di rumah sakit, kategori ketiga ialah *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) merupakan pneumonia yang sumber infeksiya dari pemakaian ventilator, dan kategori keempat ialah *Aspiration Pneumonia* merupakan pneumonia yang disebabkan oleh terhirupnya bakteri dari makanan, minuman, ataupun air liur ke dalam paru-paru (Sainal et al., 2022)

2. Etiologi

Pneumonia dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

a. Bakteri

Pneumonia yang dipicu bakteri bisa menyerang siapa saja, dari bayi sampai usia lanjut. Sebenarnya bakteri penyebab pneumonia yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* sudah ada di kerongkongan manusia sehat. Begitu pertahanan tubuh menurun oleh sakit, usia tua atau malnutrisi, bakteri segera memperbanyak diri dan menyebabkan kerusakan. Individu yang terinfeksi pneumonia akan panas tinggi, berkeringat, napas terengah-engah dan denyut jantungnya meningkat cepat.

b. Virus

Setengah dari kejadian pneumonia diperkirakan disebabkan oleh virus. Virus yang tersering menyebabkan pneumonia adalah *Respiratory Syncial Virus* (RSV). Pada umumnya sebagian besar pneumonia jenis ini tidak berat dan sembuh dalam waktu singkat. Namun bila infeksi terjadi bersamaan dengan virus influenza, gangguan bisa berat dan kadang menyebabkan kematian Mikoplasma.

c. Protozoa

Mikoplasma adalah agen terkecil di alam bebas yang menyebabkan penyakit pada manusia. Mikoplasma tidak bisa diklasifikasikan sebagai virus maupun bakteri, meski memiliki karakteristik keduanya.

Pneumonia yang dihasilkan biasanya berderajat ringan dan tersebar luas. Mikoplasma menyerang segala jenis usia, tetapi paling sering pada anak pria, remaja dan usia muda. Angka kematian sangat rendah, bahkan juga pada yang tidak diobati.

d. Jamur

Infeksi yang disebabkan jamur seperti histoplamosis menyebar melalui penghirupan udara yang mengandung spora dan biasanya ditemukan pada kotoran burung, tanah serta kompos.

3. **Manifestasi Klinis**

Menurut Robinson dan Saputra (2014), tanda dan gejala yang dapat muncul pada klien dengan pneumonia antara lain ;

a. Tanda

Biasanya gejala penyakit pneumonia diawali dengan infeksi saluran pernapasan bagian atas selama beberapa hari. Ditandai dengan suhu badan meningkat dapat mencapai 40 derajat celcius, tubuh menggigil, sesak napas, nyeri dibagian dada dan batuk bedahak kental dan berwarna kuning hingga kehijauan. Gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala.

b. Gejala

- 1) Batuk berdahak
- 2) Ingus (nasal *discharge*)
- 3) Suara napas lemah
- 4) Penggunaan otot bantu napas
- 5) Demam
- 6) *Cyanosis* (kebiru-biruan)
- 7) Foto thorax menunjukkan infiltrasi melebar
- 8) Sakit kepala
- 9) Nyeri otot dan kekakuan pada sendi
- 10) Sesak nafas
- 11) Menggigil

- 12) berkeringat
- 13) Lelah
- 14) Kulit terkadang menjadi lembab
- 15) Mual dan muntah

4. **Fatofisiologi**

Paru merupakan struktur kompleks yang terdiri atas kumpulan unit yang dibentuk melalui percabangan progresif jalan napas. Saluran napas bagian bawah yang normal berada dalam keadaan steril, walaupun bersebelahan dengan sejumlah besar mikroorganisme yang menempati orofaring dan terpajan oleh mikroorganisme dari lingkungan di dalam udara yang dihirup. Sterilisasi seluruh napas bagian bawah ini adalah hasil mekanisme penyaringan yang efektif oleh organ-organ pernapasan sebelah atas (Brunner & Suddrath, 2013).

Tubuh sebenarnya akan langsung mengaktifkan mekanisme pertahanan saat terjadi inhalasi bakteri mikroorganisme penyebab pneumonia maupun akibat penyebaran secara hematogen dari tubuh dan aspirasi melalui orofaring. Tubuh pertama kali akan respon radang. Dalam alveoli, bronkus dan jaringan sekitarnya terjadi reaksi yang meningkatkan darah dan permeabilitas kapiler di tempat yang terinfeksi sehingga terjadi peradangan paru-paru yang terinfeksi (pneumonia), sel mast atau basophil melepaskan mediator kimiawi histamine, prostaglandin dan otot polos vaskuler sehingga terjadi perpindahan eksudat ke dalam ruang interstitial. Awitan pneumonia pneumokokus bersifat mendadak dimana kuman mengeluarkan zat *pyrogenic* yang menghasilkan prostaglandin, histamine sehingga merangsang hipotalamus dan mengakibatkan pusat termoregulasi terganggu dan menyebabkan peningkatan tubuh (Brunner & Suddrath, 2013).

5. **Penatalaksanaan Medis**

Menurut Puspitasari (2019), penatalaksanaan medis yang dapat diberikan pada pasien pneumonia yaitu:

- a. Pemberian antibiotik diberikan berdasarkan hasil pewarnaan Gram dan pedoman antibiotik
- b. Pengobatan sportif meliputi hidrasi antipiretik, obat antitusif, antihistamin
- c. Bedrest di anjurkan sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda membaik.
- d. Terapi oksigen di berikan untuk hipoksemia.
- e. Pemberian oksigenasi suportif meliputi pemberian fraksi oksigen, intubasi endotrakeal, dan fentilasi mekanis.
- f. Jika di perlukan, di lakukan pengobatan atelektasis, efusi pleura, syok, gagal pernafasan, atau sepepsis, jika di perlukan.
- g. Bagi klien beresiko tinggi terhadap CAP, di sarankan faksinasi pneumokokus.

B. Asuhan Keperawatan

1. Konsep Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif

a. Pengertian

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), Bersihan jalannafas tidak efektif adalah ketidakmampuan secret untuk dibersihkan atau obstruksi jalan napas untuk menjaga agar jalan napas tetap paten. Pengertian lain juga dikemukakan oleh (Sulistini *et al.*, 2021) bahwa bersihan jalan napas tidak efektif merupakan keadaan ketika seseorang menghadapi ancaman pada status pernapasannya sehubungan karena batuk secara efektif tidak mampu dilakukan.

b. Penyebab

Faktor penyebab bersihan jalan nafas tidak efektif menurut (TIM Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu, sebagai berikut :

1) Spasme Jalan Nafas

Kontraksi otot yang tiba-tiba muncul dan terjadi penyempitan pada jalan napas sehingga sekret yang tertahan sulit untuk dikeluarkan dan mengakibatkan sesak.

2) Hipersekresi Jalan Nafas

Produksi *secret*, sputum, dan lender yang berlebihan pada jalan napas. Sehingga kemungkinan terjadisumbatan jalan napas oleh secret yang berlebihan besar terjadi, membuat penderita sesak napas karena kekurangan oksigen yang terhalang masuk.

3) Disfungsi Neuromuskular

Ketidakmampuan system saraf dan otot untuk bekerja sebagaimana mestinya. Kelainan neuromuscular memengaruhi kekuatan dari kedua system otot tubuh yang dapat menyebabkanotot pernapasan juga ikut melemah. Melemahnya otot pernapasan ini dapat menyebabkan masalah pernapasan.

4) Benda Asing Dalam Jalan Napas

Adanya benda asing yang normalnya tidak ada di jalan napas. Bisa terjadi karena insiden.

5) Adanya Jalan Nafas Buatan

Suatu keadaan yang terjadi karena tindakan medis (mis. Trakeostomi dan ETT)

6) Sekresi yang tertahan

Sekret atau sputum yang tertahan bisa dikarenakan sputum yang terlalu kental, spasme jalan napas, batuk tidak efektif.

7) Hyperplasia dinding jalan napas

Terjadi penebalan pada dinding jalan napas, dimana penebalan ini membuat saluran jalan napas menjadi mengecil dan menyebabkan sesak napas karena kekurangan oksigen

8) Proses infeksi dan respon alergi

Terjadi proses infeksi bakteri atau virus yang terjadi pada saluran pernapasan maupun jalan napas (mis. Batuk, pilek dll). Terjadi reaksi abnormal atau reaksi berlebihan sistem kekebalan tubuh terhadap suatu zat, mulai dari suhu udara, debu, serbuk sari, makanan, sabun, dll.

9) Dan efek agen farmakologis (mis. Anestesi)

c. Tanda dan Gejala

Mengacu pada standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI), tanda dan gejala pada penderita dengan bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu sebagai berikut :

1) Tanda dan Gejala Minor

a) Tanda Subjektif

- (1) Dispnea adalah upaya dari pasien untuk mendapatkan udara pernapasan untuk bernapas. Penyebabnya yaitu tahanan jalan nafas meningkat misalkan penyakit obstruksi kronik, dan obstruksi jalan napas. (Rahmi *et al.*, 2023)
- (2) Ortopnea merupakan pasien yang tidak mampu bernafas kecuali dalam keadaan duduk, berdiri ataupun tegak.
- (3) Sulit bicara

b) Tanda Objektif

(1) Pola napas berubah

Pola napas normal dilihat dari pernapasan yang tanpa usaha, berirama, dan tenang. Pola napas berubah merujuk pada usaha pernapasan, irama, volume dan frekuensi

(2) Frekuensi napas berubah

Dalam keadaan istirahat pada orang normal, frekuensi pernapasannya teratur (regular) yaitu diantara 12-20x/mnit. Apnea adalah respirasi tidak ada selama 10 detik, bradipnea yaitu melambatnya pernapasan atau frekuensi napas menurun, takipnea adalah pernapasannya cepat.

(3) Bunyi nafas menurun

Penurunan bunyi nafas mampu disebabkan kemungkinan

(4) Sianosis

Sianosis adalah kulit berubah, mukosa kebiru-biruandiakibatkan karena kurangnya oksigen

(5) Gelisah

2) Tanda dan Gejala Mayor

a) Tanda Subjektif : Tidak tersedia

b) Tanda objektif :

(1) *Wheezing*, mengi, atau ronkhi kering

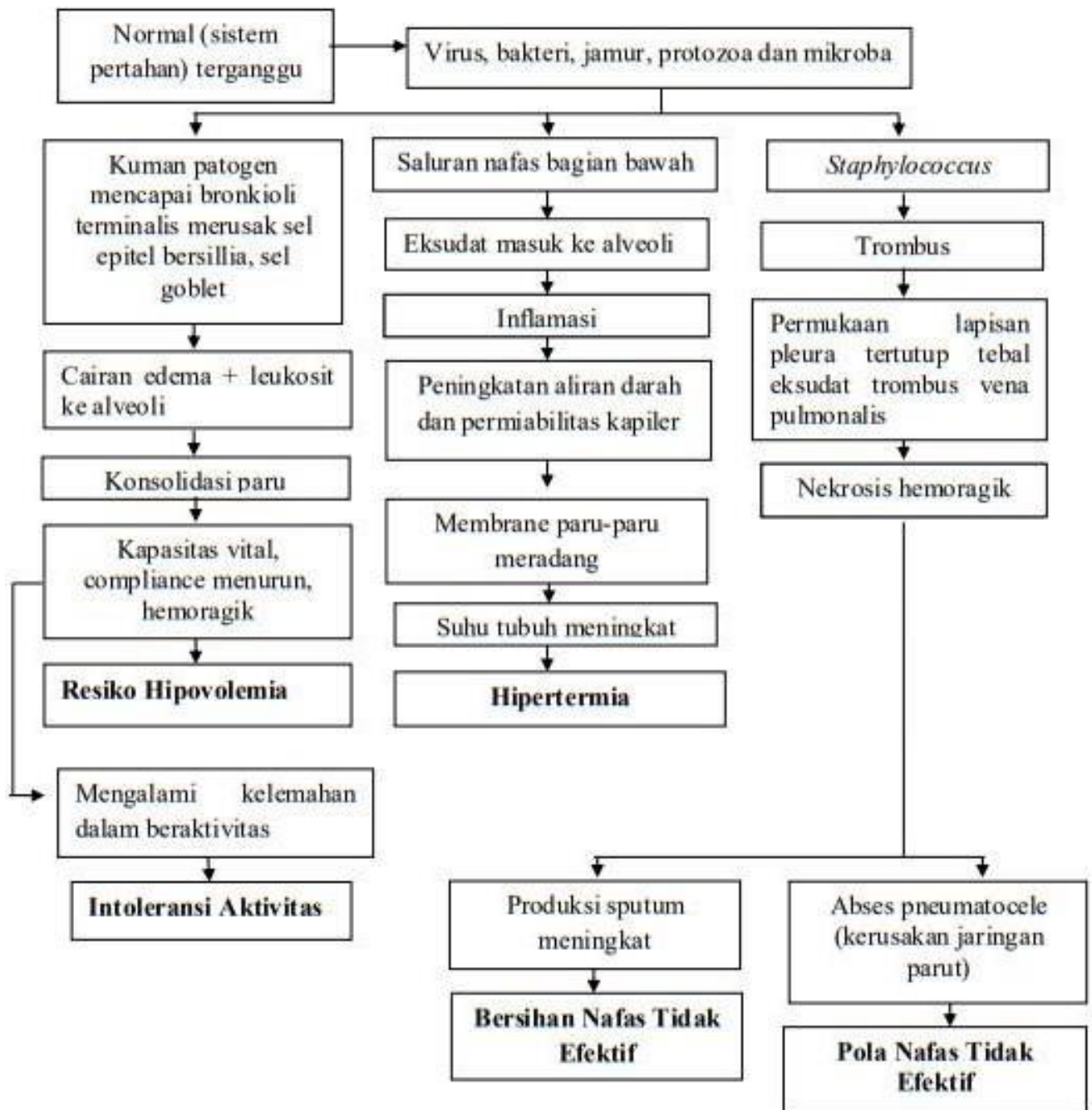
(2) Mengi adalah bunyi pernafasan seperti bunyi suling yang memperlihatkan saluran nafas menyempit, oleh karena kontiksi (anatomic) maupun karena dahak (fisiologi). *Wheezing* mampu terjadi karena penyumbatan benda asing atau lendir.

(3) Sputum berlebih , terjadi diakibatkan proses infeksi, jika sejak dini infeksi tidak ditangani akan menimbulkan inflamansi atau peradangan sehingga pada paru timbul odema, dan secret yang berlebih akan dihasilkan.

(4) Tidak mampu batuk

(5) Batuk efektif batuk yang tidak efektif adalah batuk yang tidak mampu untuk mengeluarkan dahak yang diakibatkan karena produksi *secret* berlebih dan kental (Rahma, 2022).

d. Pathways



Sumber : (NANDA NIC NOC, 2016) , (Puspita Dewi & Dhirisma, 2021), (Yunia, 2021), (Agustina, 2019), (Subanada & Purniti, 2016)

e. Penatalaksanaan Keperawatan

- 1) Menjaga privacy pasien.
- 2) Mengatur pasien dalam posisi duduk.
- 3) Menempatkan meja/trolley di depan pasien yang berisi set nebulizer.
- 4) Mengisi nebulizer dengan aquades sesuai takaran.
- 5) Memastikan alat dapat berfungsi dengan baik.
- 6) Memasukkan obat sesuai dosis.
- 7) Memasang masker pada pasien.

2. Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Adapun Fokus pengkajian pada klien dengan stroke iskemik menurut Muttaqin (2018) yaitu:

1) Identitas Klien

Meliputi identitas klien (nama, umur, jenis kelamin, status, suku, agama, alamat, pendidikan, diagnosa medis, tanggal MRS, dan tanggal pengkajian diambil) dan identitas penanggung jawab (nama, umur, pendidikan, agama, suku, hubungan dengan klien, pekerjaan, alamat).

2) Keluhan Utama

Pada pasien pneumonia yang sering dijumpai pada waktu anamnesis pasien mengeluh mendadak panas tinggi (38°C - 40°C) disertai menggigil, kadang-kadang muntah, nyeri pleura dan batuk, pernapasan terganggu (takipnea), batuk yang kering menghasilkan sputum purulen (Rofifah, 2020).

3) Riwayat Penyakit Dahulu

Pneumonia sering diikuti oleh suatu infeksi saluran atas, DM, Pasca influenza dapat mendasari timbulnya pneumonia (Agustina, 2019)

4) Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat penyakit keluarga dihubungkan dengan kemungkinan adanya penyakit keturunan (Tuberkulosis, DM, ISPA Asma bronkiale), kecenderungan alergi dalam satu keluarga, penyakit menular akibat kontak langsung antara anggota keluarga (Sidiq, 2018)

5) Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum

Pasien tampak lemah. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada pasien dengan pneumonia biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh, frekuensi napas meningkat dari frekuensi normal, denyut nadi biasanya seirama dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi pernapasan, dan apabila tidak melibatkan infeksi sistem yang berpengaruh pada hemodinamika kardiovaskuler tekanan darah biasanya tidak ada masalah (El Syani et al., 2017)

b) Sistem Tubuh

(1) B1 : *Breath*/ Pernafasan

(a) Inspeksi : bentuk dada dan Gerakan pernafasan, Gerakan pernafasan simetris. Pada pasien dengan pneumomia sering ditemukan peningkatan frekuensi nafas cepat dan dangkal, serta adanya retraksi *sternum* dan *intercostal space* (ICS). Saat dilakukan pengkajian batuk pada pasien dengan pneumonia biasanya produksi secret dan sekresi sputum yang purulent (Sidiq, 2018)

- (b) Palpasi Gerakan dinding thorak anterior/eskskrusi pernapasan. Pada palpasi pasien dengan pneumonia gerakan dada saat bernapas biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri. Getaran suara (frimitus vocal). Taktil frimitus pada pasien dengan pneumonia biasanya normal (Agustina, 2019)
- (c) Pasien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi biasanya didapatkan bunyi resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Bunyi redup perkusi pada pasien dengan pneumonia didapatkan apabila bronkopneumonia menjadi suatu sarang (kunfluens) (El Syani et al., 2017).
- (d) Auskultasi : Pada pasien dengan pneumonia didapatkan bunyi napas melemah dan bunyi napas tambahan ronkhi basag pada sisi yang sakit.
- (2) B2 : *Blood/* Sirkulasi
- Pada pasien dengan pneumonia pada system kardiovaskuler meliputi :
- (a) Inspeksi : Didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum
- (b) Palpasi : Denyut nadi perifer melemah
- (c) Perkusi : Batas jantung tidak mengalami pergeseran
- (d) Auskultasi : tekanan darah biasanya normal, bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan (Adnan, 2019).
- (3) B3 : *Brain/* Pernafasan
- Klien dengan pneumonia berat sering terjadi penurunan kesadaran, didapatkan sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, wajah klien tampak meringis, menangis, merintih, merengangdan mengeliat (Saraswati, 2022).

(4) B4 : Bradder/ perkemihan

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan karena, oligouria merupakan tanda awal terjadinya syok (Agustina, 2019)

(5) B5 : Bowel/ Pencernaan

Pasien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan, dan penurunan berat badan (El Syani et al., 2017)

(6) B6 : *Bone*/ Muskuloskeletal

Kelemahan dan kelelahan fisik secara umum sering menyebabkan ketergantungan pasien terhadap bantuan orang lain dalam melakukan aktivitas sehari-hari terdapat gejala demam, ditandai dengan berkeringat, penurunan toleransi terhadap aktivitas (Mandan, 2019)

6) Pola Fungsi Kesehatan

a) Pola Persepsi dan Tata Laksana Hidup Sehat

Pada kasus pneumonia akan perubahan pada paru- paru nya, yang normal nya alveoli berfungsi sebagai pertukaran O₂ dan CO₂ sekarang adanya cairan nanah atau sputum sehingga pernapasan pasien akan terjadi sesak nafas dan batuk (Adnan, 2019)

b) Pola Nutrisi dan Metabolisme

Pada pasien pneumonia Sering muncul anoreksia(akibat respon sistematis melalui kontrol saraf pusat), mual muntah (karena peningkatan rangsangan gaster sebagai dampak peningkatan toksik mikroorganisme). (Adnan, 2019)

c) Pola Aktivitas

Pasien pneumonia tampak menurun aktivitas dan Latihan sebagai dampak kelemahan fisik (Adnan, 2019).

d) Pola hubungan dan Peran

Dampak yang timbul pada pasien pneumonia yaitu timbulnya komplikasi tuberculosis sehingga menyebabkan rasa cemas, rasa ketidakmampuan atau melakukan aktivitas secara optimal dan pandangan terhadap dirinya (Saraswati, 2022)

e) Pola Persepsi dan Konsep Diri

Dampak yang timbul pada pasien pneumonia yaitu timbulnya komplikasi tuberculosis sehingga menyebabkan rasa cemas, rasa ketidakmampuan atau melakukan aktivitas secara optimal dan pandangan terhadap dirinya (Saraswati, 2022)

f) Pola Sensori dan Kognitif

Pada pasien pneumonia tidak mengalami gangguan pada sensori dalam hal merasa sedangkan pada indra yang lain tidak timbul gangguan, begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan (Saraswati, 2022)

g) Pola Tata dan Keyakinan

Pasien pneumonia dapat melaksanakan kebutuhan beribadah seperti sholat dengan dibantu karena mengalami kelemahan (Saraswati, 2022).

7) Pemeriksaan Penunjang

Latipah (2019), menyatakan bahwa pemeriksaan penunjang pada penderita pneumonia antara lain sebagai berikut :

a) Radiologi

Pemeriksaan menggunakan foto thorax (PA/lateral) merupakan pemeriksaan penunjang utama (goldstandard) untuk menegakkan diagnosis pneumonia.

b) Laboratorium

Laboratorium Peningkatan jumlah leukosit berkisar antara 10.000-40.000/uL, Leukosit polimorfonuklear dengan banyak bentuk. Meskipun dapat pula ditemukan leukopenia. Hitung jenis menunjukkan shift to the left, dan LED meningkat.

c) Mikrobiologi

Pemeriksaan mikrobiologi diantaranya sputum dan kultur darah untuk mengetahui adanya streptococcus pneumoniae dengan pemeriksaan koagulasi antigen polisakarida pneumokokus.

d) Analisa Gas Darah

Ditemukan hipoksemia sedang atau berat. Pada beberapa kasus, tekanan parsial karbondioksida (PCO₂) menurun dan pada stadium lanjut menunjukkan asidosis respiratorik.

b. **Diagnosa Keperawatan Berdasarkan SDKI**

1. Pengertian

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual dan potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalaman, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah, dan mengubah status kesehatan klien. Diagnosa keperawatan ditetapkan berdasarkan analisis dan interpretasi data yang diperoleh dari pengkajian keperawatan klien. Diagnosa keperawatan memberikan gambaran tentang masalah atau status kesehatan klien yang nyata dan kemungkinan akan terjadi, dimana pemecahannya dapat dilakukan dalam batas wewenang perawat. (Astuti, 2020).

Menurut standar diagnosa keperawatan Indonesia PPNI (2017):

- a) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi yang tertahan (D.0001)

- b) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (D.0005)
- c) Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)

Fokus intervensi yang akan diteliti dalam penulisan KIAN ini adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2016), Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten.

2. Etiologi

Penyebab (etiologi) untuk masalah bersihan jalan nafas tidak efektif berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2016) adalah:

a) Fisiologis

- (1) Spasme jalan nafas
- (2) Hipersekresi jalan nafas
- (3) Disfungsi neuromuskuler
- (4) Benda asing dalam jalan nafas
- (5) Adanya jalan nafas buatan
- (6) Sekresi yang tertahan
- (7) Hyperplasia dinding jalan nafas
- (8) Proses infeksi
- (9) Respon alergi
- (10) Efek agen farmakologis (mis, anastesi)

b) Situasional

- (1) Merokok aktif
- (2) Merokok pasif
- (3) Terpajan polutan

3. Manifestasi Klinis

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2016) menjelaskan bahwa manifestasi klinis bersihan jalan napas tidak efektif adalah sebagai berikut:

a) Subjektif:

- (1) Dyspnea
- (2) Sulit bicara
- (3) Ortopnea

b) Objektif

- (1) Batuk tidak efektif
- (2) Tidak mampu batuk
- (3) Sputum berlebih
- (4) Mengi, wheezing dan/ atau ronkhi kering
- (5) Meconium di jalan napas (pada neonatus)
- (6) Gelisah
- (7) Sianosis
- (8) Bunyi napas menurun
- (9) Frekuensi napas berubah
- (10) Pola napas berubah

4. Kondisi klinis terkait

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2016) menjelaskan bahwa kondisi klinis terkait adalah sebagai berikut:

- a) Gulliam barre syndrome
- b) Sclerosis multiple
- c) Myasthenia gravis
- d) Prosedur diagnostic (mis, bronkoskopi, transesophageal, echocardiographi [TEE])
- e) Depresi system saraf pusat
- f) Cedera kepala
- g) Stroke
- h) Kuadriplegia
- i) Sindrom aspirasi meconium
- j) Infeksi saluran napas

c. Intervensi Keperawatan

Standar Intervensi Indonesia (PPNI, 2018) pada diagnosa yang muncul bersihan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan adalah mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas. Tindakan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Observasi
 - (a) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
 - (b) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
 - (c) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

2) Terapeutik

- (a) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-thrust* jika curiga trauma servikal)
- (b) Posisikan semiflower atau Flower
- (c) Berikan minum hangat
- (d) Berikan tindakan inhalasi nebulizer
- (e) Berikan oksigen, jika perlu.
- (f) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu

3) Edekasi

- (a) Anjarkan teknik batuk efektif untuk mengeluarkan secret, jika memungkinkan
- (b) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi

4) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

c. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah sebuah fase, dimana perawat melaksanakan intervensi keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya. Berdasarkan terminology SDKI implementasi terdiri dari melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang digunakan untuk melakukan intervensi (Berman et al., 2016). Implementasi keperawatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan memberikan terapi inhalasi nebulizer.

Nebulizer adalah pemberian obat secara langsung ke dalam saluran nafas melalui penghisapan. Terapi pemberian ini berkembang luas dan banyak dipakai pada pengobatan penyakit saluran nafas. Berbagai macam obat seperti antibiotik, mukolitik, anti inflamasi dan bronkodilator sering digunakan pada terapi inhalasi. Obat antibiotik inhalasi memungkinkan penghantaran obat langsung ke paru-paru dimana dampaknya akan memudahkan pengguna mengatasi keluhan sesak nafas. Agar mencapai sasaran di paru-paru partikel obat antibiotik inhalasi harus berukuran sangat kecil sekitar 2-5 mikron. Keuntungan terapi inhalasi ini adalah obat bekerja langsung pada saluran nafas sehingga memberikan efek lebih cepat untuk mengatasi serangan asma karena setelah dihisap obat langsung menuju paru-paru untuk melonggarkan saluran pernafasan yang menyempit. (Suparmanto, 1994)

d. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dibagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif menggambarkan hasil observasi dan analisis perawat terhadap respon klien segera setelah tindakan. Evaluasi sumatif menjelaskan perkembangan kondisi dengan menilai hasil yang diharapkan telah tercapai (Sudani, 2020). Evaluasi berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (PPNI, 2019) pada diagnosa yang muncul bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan adalah bertujuan: setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam maka diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Dyspnea menurun
- 2) Frekuensi nafas membaik
- 3) Kedalaman nafas membaik.

C. Evidence Base Practice (EBP)

1. (Syutrika A. Sondakh, 2020), Analisa Intervensi : Pengaruh Pemberian Nebulisasi Terhadap Prefekkuensi Pernafasan Pada Pasien Gangguan Saluran Pernafasan
 Penelitian ini bertujuan menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi inhalasi nebulizer pada pasien dengan gangguan pernafasan. Metode penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimental dengan one group pretest-posttest. Subjek adalah 16 responden. Tindakan nebulisasi yang dilakukan selama 15-20 menit menunjukkan hasil nilai frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah pemberian nebulisasi pada pasien gangguan saluran pernafasan di dapatkan nilai median sebelum pemberian nebulisasi nilai minimal yaitu 25%, dan nilai maksimal 30%, dengan nilai median 26,50%. Kemudian sesudah pemberian nebulisasi didapatkan nilai minimal 17% dan maksimal 20% dengan nilai median 18,00% dan pada nilai P-value diperoleh hasil yang sangat signifikan 0,000 ($p < 0,005$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian nebulisasi terhadap frekuensi pernafasan pada pasien gangguan saluran pernafasan di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado.
2. (Asti Permata Yunisa Wabang, 2024), Analisa Intervensi : Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer pada Pasien dengan Bersihan Jalan Nafas Tidak

Efektif Akibat *Community-Acquired* Pneumonia

Penelitian ini bertujuan menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi inhalasi nebulizer pada pasien Pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif (case study). Subjek adalah pasien *Community-Acquired* Pneumonia (CAP) yang berjumlah 1 orang berusia 58 tahun, berjenis kelamin perempuan. Tindakan nebulizer meprovent 1 repsul/8 jam selama 15 menit, dilakukan selama 2 hari. Sebelum pemberian terapi nebulizer terdapat sumbatan sputum, RR 41x/menit, nadi 122x/menit. Setelah dilakukan terapi nebulizer RR 36x/menit, nadi spO₂ 98%.

3. (Putri Wandira Dwiyantri, 2024), Analisa intervensi : Kolaborasi Pemberian Nebulizer dan Batuk Efektif pada Pasien Pneumonia Penelitian ini bertujuan menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi inhalasi nebulizer pada pasien Pneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek adalah 2 pasien dengan diagnose pneumonia. Tindakan nebuliser dilakukan selama 3 x 24 jam selama 15 menit perhari. Sebelum pemberian terapi nebulizer combiven 2,5 mg dan fulmicort 2 ml, pasien mengatakan batuk berdahak tetapi dahak tidak bisa dikeluarkan, data objektif pasien tampak gelisah, lemas, frekuensi pernapasan 26 kali/menit, nadi 94x/menit batuk terus-menerus, pernapasan cuping hidung, ronkhi. Setelah dilakukan terapi, frekuensi pernapasan menjadi 22 kali/menit, batuk berkurang, napas normal.