

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis: Pneumonia

1. Definisi

Pneumonia adalah peradangan akut jaringan paru yang disebabkan oleh *mikroorganisme* (bakteri, jamur, dan virus). Pneumonia bisa menimbulkan gejala yang ringan hingga berat. Pneumonia juga dikenal dengan istilah paru-paru basah. Pada kondisi ini, infeksi menyebabkan peradangan pada kantong-kantong udara (alveoli) di salah satu atau kedua paru. Akibatnya, alveoli dipenuhi cairan atau nanah sehingga membuat penderitanya sulit bernapas (Kemenkes RI., 2022). 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 (Damayanti & Ryusuke, 2017)

Pneumonia adalah bentuk dari infeksi saluran pernapasan akut yang sering disebabkan oleh virus atau bakteri. Paru-paru terdiri dari kantong-kantong kecil yang disebut alveoli, yang berisi udara ketika dalam kondisi sehat. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli dipenuhi dengan nanah dan cairan yang membuat pernapasan terasa sakit dan membatasi asupan oksigen (UNICEF, 2022).

Berdasarkan pengertian diatas bahwa pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan bawah yang menyerang

parenkim paru dan jaringan interstisial di alveolus yang biasanya dari suatu infeksi virus, bakteri, *mycoplasma* (fungi) yang mengalami proses radang atau inflamasi.

Pneumonia dapat diklasifikasikan dalam berbagai cara, klasifikasi paling sering ialah menggunakan klasifikasi berdasarkan tempat didapatkannya pneumonia (pneumonia komunitas dan pneumonia nosokomial), tetapi pneumonia juga dapat diklasifikasikan berdasarkan area paru yang terinfeksi (lobar pneumonia, multilobar pneumonia, bronchial pneumonia, dan interstisial pneumonia) atau agen kausatif. Pneumonia juga sering diklasifikasikan berdasarkan kondisi yang mendasari pasien, seperti pneumonia rekurens (pneumonia yang terjadi berulang kali, berdasarkan penyakit paru kronik), pneumonia aspirasi (alkoholik, usia tua), dan pneumonia pada gangguan imun atau pneumonia pada pasien transplantasi organ, onkologi, dan AIDS (Damayanti & Ryusuke, 2017).

2. Etiologi Pneumonia

Etiologi pneumonia pada anak berdasarkan kelompok berdasarkan umur, jenis mikroorganisme, dan penyebab tersering menurut Udin (2019) sebagai berikut :

- a. Bakteri dan virus pada anak-anak sesuai kelompok usia
 - 1) Usia 10-12 hari
 - a) Bakteri *E. Coli*, *streptococcus group B*, *Listeria*

monocytogenes, Bakteria anaerob, Haemophilus

influenzae, streptococcus Group D,

Streptococcus Pneumoniae, Urea plasma Urealyticum

b) Virus : virus herpes simpleks, virus sitomegalo

2) Usia 3 minggu-3 bulan

a) Bakteri : *Chlamydia trachomatis, streptococcus pneumoniae, Bordetella pertussis, Haemophilus influenzae tipe B, Staphylococcus aureus, Moraxella catarrhalis, urea plasma, urealyticum.*

b) Virus : virus influenza, virus adeno, virus influenza 1, 2 dan 3.

3) Usia 4 bulan-5 tahun

a) Bakteri : *Mycoplasma pneumoniae, streptococcus pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Haemophilus influenza tipe B, Staphylococcus aureus, Moraxella catarrhalis, Neisseria meningitidis.*

b) Virus : virus influenza, virus adeno, virus rino, *respiratory syncytial virus* dan *Varicella-zoster.*

b. Etiologi lain oleh Amin dan Hardi (2016) adalah sebagai berikut:

1) Jamur: *Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neoformans, Blastomyces dermatitidis, Coccidioides immitis, Aspergillus species, Candida albicans.*

2) Aspirasi: makanan, kerosene (bensin, minyak tanah), cairan, amnion, dan benda asing

- 3) Pneumonia hipostatik merupakan inflamasi pada paru akibat statis bertumpuknya sekret
- 4) Pneumonia bakteri dapat oleh siapapun termasuk pada bayi atau anak-anak. Organism gram positif : *Streptococcus pneumoniae*, *S. aerous*, dan *Streptococcus pyogenes*. Bakteri gram negative seperti *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae* dan *P. Aeruginosa*. (Padila, 2013)

3. Manifestasi Klinik

Soemantri (2020) menjelaskan bahwa tanda gejala yang timbul pada pneumonia adalah sebagai berikut:

a. Demam menggigil

Terjadinya gejala seperti demam menggigil merupakan sebuah tanda adanya peradangan atau inflamasi yang terjadi didalam tubuh sehingga hipotalamus bekerja dengan memberi respon dengan menaikkan suhu tubuh. Demam pada penyakit pneumoni dapat mencapai 38,8°C sampai 41,1°C.

b. Mual dan tidak nafsu makan

Gejala mual dan tidak nafsu makan disebabkan oleh peningkatan produksi sekret dan timbulnya batuk, sehingga dengan adanya batuk berdahak menimbulkan penekanan pada intra abdomen dan saraf pusat menyebabkan timbulnya gejala tersebut.

c. Batuk kental dan produktif

Batuk merupakan gejala dari suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan, hal ini disebabkan adanya mikroorganisme atau non mikroorganisme yang masuk ke saluran pernapasan sehingga diteruskan ke paru-paru dan bagian bronkus maupun alveoli. Dengan masuknya mikroorganisme menyebabkan terganggunya kinerja makrofag sehingga terjadilah proses infeksi, jika infeksi tidak ditangani sejak dini akan menimbulkan peradangan atau inflamasi sehingga timbulnya odema pada paru dan menghasilkan sekret yang berlebih.

d. Sesak napas

Adanya gejala sesak nafas pada pasien pneumonia dapat terjadi karena penumpukan sekret atau dahak pada saluran pernapasan sehingga udara yang masuk dan keluar pada paru-paru mengalami hambatan.

e. Ronchi

Ronchi terjadi akibat lendir di dalam jalur udara, mendesis karena inflamasi di dalam jalur udara yang lebih besar.

f. Mengalami lemas/ kelelahan

Gejala lemas/ kelelahan juga merupakan tanda dari Pneumonia, hal ini disebabkan karena adanya sesak yang dialami seorang klien sehingga kapasitas paru-paru untuk bekerja lebih dari batas normal dan kebutuhan energi yang juga terkuras akibat usaha dalam bernapas.

g. Orthopnea

Gejala orthopnea juga dapat terjadi pada klien dengan Pneumonia. Orthopnea sendiri merupakan suatu gejala kesulitan bernapas saat tidur dengan posisi terlentang.

4. Patofisiologi

Umumnya mikroorganisme penyebab terhisap ke paru bagian perifer melalui saluran respiratori. Mula-mula terjadi edema akibat reaksi jaringan yang mempermudah proliferasi dan penyebaran kuman ke jaringan sekitarnya. Bagian paru yang terkena mengalami konsolidasi, yaitu terjadi serbukan fibrin, eritrosit, cairan edema, dan ditemukannya kuman di alveoli. Stadium ini disebut stadium hepatisasi merah. Selanjutnya, deposisi fibrin semakin bertambah, terdapat fibrin dan leukosit di alveoli dan terjadi proses fagositosis yang cepat. Stadium ini disebut stadium hepatisasi kelabu. Selanjutnya, jumlah makrofag meningkat di alveoli, sel akan mengalami degenerasi, fibrin menipis, kuman dan debris menghilang. Stadium ini disebut stadium resolusi. Sistem bronkopulmoner jaringan paru yang tidak terkena akan tetap normal (Lestari et al., 2022).

Apabila kuman patogen mencapai bronkioli terminalis, cairan edema masuk ke dalam alveoli, diikuti oleh leukosit dalam jumlah banyak, kemudian makrofag akan membersihkan debris sel dan bakteri. Proses ini bisa meluas lebih jauh lagi ke lobus yang sama, atau mungkin ke bagian lain dari paru-paru melalui cairan bronkial yang terinfeksi.

Melalui saluran limfe paru, bakteri dapat mencapai aliran darah dan pluro viscelaris. Karena jaringan paru mengalami konsolidasi, maka kapasitas vital dan compliance paru menurun, serta aliran darah yang mengalami konsolidasi menimbulkan *pirau/shunt* kanan ke kiri dengan ventilasi perfusi yang mismatch, sehingga berakibat pada hipoksia. Kerja jantung mungkin meningkat oleh karena saturasi oksigen yang menurun dan hipertakipnea. Pada keadaan yang berat bisa terjadi gagal nafas (Lestari et al., 2022).

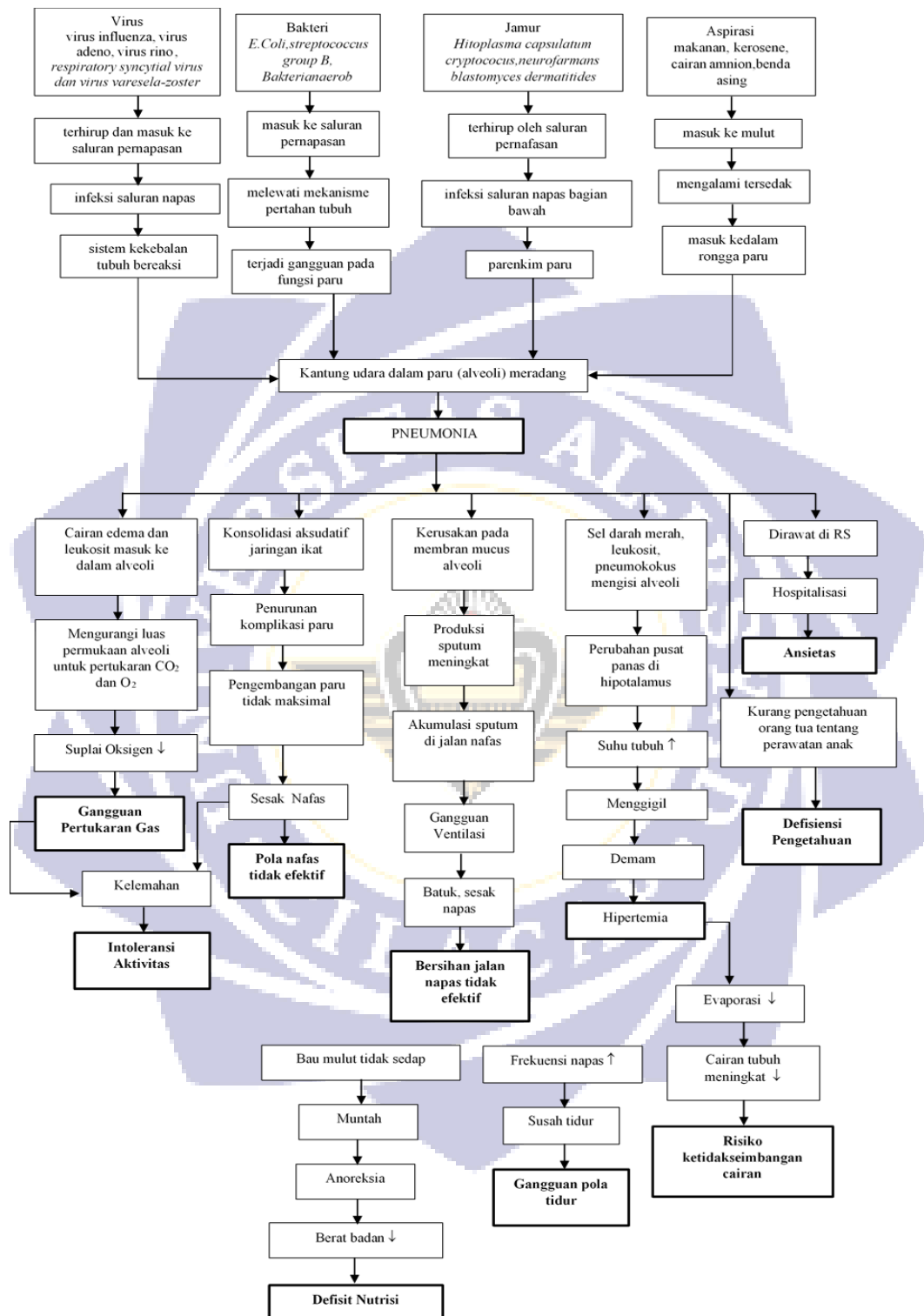
Selain bakteri dan virus, mengakibatkan pneumonia akibat jamur jika menghirup spora jamur dalam jumlah yang banyak. Pneumonia karena jamur juga lebih sering menyerang orang dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah. Sporanya terbebas di udara terbuka sehingga inhalasinya tidak dapat dihindarkan dan masuk ke paru-paru. Sedangkan pada non infeksi terdiri dari aspirasi makanan, susu, isi lambung, keracunan hidrokarbon (minyak tanah, bensin, dll). Dari semua etiologi atau penyebab tersebut maka mengakibatkan inflamasi di saluran pernapasan bawah kemudian terjadi penumpukan cairan seperti nanah atau darah pada alveoli sehingga dikatakan Pneumonia (Hasanah, 2017).

Anak yang mengalami pneumonia menunjukkan beberapa gejala klinis seperti batuk berat, demam, napas sesak dan cepat dan masalah oksigenasi seperti kebiruan di bibir atau jari kuku, hal itu menunjukkan anak mengalami kekurangan oksigen di darah atau jaringan anak

dengan Pneumonia biasanya mendapatkan terapi dan perawatan medis,serta mengalami tindakan medis sehingga mengakibatkan anak mengalami kecemasan,emosi negatif lainnya. Jika anak mengalami stress berupa kecemasan maka akan berdampak pada percepatan status perbaikan dan pemulihan kesehatanya selama menjadi perawatan di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap (Yunika, 2020)

Perubahan mekanisme protektif ini dapat menyebabkan anak mengalami pneumonia,misalnya pada kelainan anatomis konginetal,defisiensi imun didapat atau konginetal,atau kelainan neurologis yang memudahkan anak mengalami aspirasi dan perubahan kualitas sekresi mukus atau epitel slauran pernapasan. Pada anak tanpa faktor predisposisi tersebut,partikel infeksi dapat mencapai paru-paru melalui perubahan pada pertahanan anatomis serta fisiologis yang normal. Hal ini paling penting dan sering terjadi akibat virus pada saluran pernafasan di bagian atas,selanjutnya virus tersebut menyebar ke bagian saluran pernafasan bawah dan mengakibatkan pneumonia virus (Utami, Sulistyawati & Rustiyaningsih, 2020).

5. Pathway Pneumonia



Gambar 2.1 Pathway

Sumber: Nurarif dan Kusuma (2016) dan Udin (2019)

6. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Damayanti dan Ryusuke (2017), pemeriksaan penunjang penyakit pneumonia adalah sebagai berikut:

- a. Rontgen thorax atau sinar X : Mengidentifikasi distribusi structural, dapat juga menyatakan abses luas/infiltrate, empysema (stapilococcus). Infiltrasi penyebaran atau terlokalisasi (bakterial) atau penyebaran/ perluasan infiltrat nodul (virus). Pneumonia mikropasma sinar X dada mungkin bersih.
- b. Pemeriksaan laboratorium lengkap : Terjadi peningkatan leukosit dan peningkalan LED. LED meningkat terjadi karena hipoksia, volume menurun, tekanan jalan napas meningkat.
- c. Pemeriksaan mikrobiologi yaitu pemeriksaan gram atau kultur sputum dan darah yang diambil dengan biopsi jarum, aspirasi transtrakeal, atau biopsi atau pembukaan paru untuk mengatasi organisme penyebab.
- d. Analisis gas darah : Abnormalitas mungkin timbul tergantung dari luasnya kerusakan paru-paru.
- e. Pemeriksaan fungsi paru : Volume mungkin menurun (kongesti dan kolaps alveolar), tekanan jalan nafas mungkin meningkat, complain menurun, dan hipoksemia.
- f. Pewarnaan darah lengkap (Complete Blood Count – CBC): Leukositosis biasanya timbul, meskipun nilai pemeriksaan darah putih (*white blood count* - WBC) rendah pada infeksi virus.

- g. Tes serologi: Membantu dalam membedakan diagnosis pada organisme secara spesifik

7. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan Medis menurut Wahyudi (2020) adalah sebagai berikut :

a. Bagi pneumonia yang disebabkan oleh bakteri

Maka pemberian antibiotik adalah yang paling tepat. Pengobatan haruslah benar-benar komplit sampai benar-benar tidak lagi adanya gejala pada pasien. Selain itu, hasil pemeriksaan X-Ray dan sputum harus tidak lagi menampakkan adanya bakteri pneumonia. Jika pengobatan ini tidak dilakukan secara komplit maka suatu saat pneumonia akan kembali mendera si pasien. (Wahyudi, 2020)

1) Untuk bakteri Streptococcus

Pneumoniae Bisa diatasi dengan pemberian vaksin dan antibiotik. Ada dua vaksin tersedia, yaitu pneumococcal conjugate vaccine dan pneumococcal polysacharide vaccine. Pneumococcal conjugate vaccine adalah vaksin yang menjadi bagian dari imunisasi bayi dan direkomendasikan untuk semua anak dibawah usia 2 tahun dan anak-anak yang berumur 2-4 tahun. Sementara itu pneumococcal polysacharide vaccine direkomendasikan bagi orang dewasa. Sedangkan antibiotik yang sering digunakan dalam perawatan tipe pneumonia ini

termasuk penicillin, amoxcillin, dan clavulanic acid, serta macrolide antibiotics, termasuk erythromycin. (Wahyudi, 2020)

2) Untuk bakteri *Hemophilus Influenzae*

Antibiotik yang bermanfaat dalam kasus ini adalah generasi cephalosporins kedua dan ketiga, amoxillin dan clavulanic acid, *fluoroquinolones* (*leofloxacin*), *maxifloxacin oral*, *gatifloxacin oral*, serta *sulfamethoxazole* dan *trimethoprim*. (Wahyudi, 2020)

3) Untuk bakteri *Mycoplasma*

Dengan cara memberikan antibiotik macrolides (erythromycin, clarithromycin, azithromycin dan fluoroquinolones), antibiotik ini umum diresepkan untuk merawat *mycoplasma pneumoniae*. (Wahyudi, 2020)

b. Bagi pneumonia yang disebabkan oleh virus

Pengobatannya hampir sama dengan pengobatan pada pasien flu. Namun, yang lebih ditekankan dalam menangani penyakit pneumonia ini adalah banyak beristirahat dan pemberian nutrisi yang baik untuk membantu pemulihan daya tahan tubuh. Sebab bagaimana pun juga virus akan dikalahkan jika daya tahan tubuh sangat baik. (Wahyudi, 2020)

c. Bagi pneumonia yang disebabkan oleh jamur

Cara pengobatannya akan sama dengan cara mengobati penyakit jamur lainnya. Hal yang paling penting adalah pemberian

obat anti jamur agar bisa mengatasi pneumonia. Karena penyebab pneumonia bervariasi membuat penanganannya pun akan disesuaikan dengan penyebab tersebut. Selain itu, penanganan dan pengobatan pada pasien pneumonia tergantung dari tingkat keparahan gejala yang timbul dari infeksi pneumonia itu sendiri. (Wahyudi, 2020).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Bersihan jalan nafas

a. Pengertian

Ketidakmampuan memberikan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Tanda mayor: Objektif tanda minor yaitu batuk tidak efektif, tidak mampu batuk dan sputum berlebihan. Tanda objektif yaitu gelisah, frekuensi napas berubah, pola napas berubah dan ronkhi.

b. Penatalaksanaan

Intervensi keperawatan: **Latihan batuk efektif** (bisa diterapkan pada anak usia sekolah)

Observasi

- 1) Identifikasi kemampuan batuk
- 2) Monitor adanya retensi sputum
- 3) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas
- 4) Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik
- 5) Terapeutik

6) Atur posisi semi-fowler atau fowler

7) Buang sekret pada tempat sputum

Edukasi

1) Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecucu (dibulatkan) selama 8 detik

2) Anjurkan tarik nafas dalam hingga 3 kali

3) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3

2. Konsep *Pursed lips breathing*

a. Definisi

Pursed lips breathing (PLB) adalah teknik pernapasan yang terdiri dari mengeluarkan napas melalui bibir yang mengerut (kerucut) dan bernapas melalui hidung dengan mulut tertutup.

Dokter, perawat, ahli terapi fisik, ahli terapi okupasi, dan ahli terapi pernapasan mengajarkan teknik ini kepada pasien mereka untuk meredakan sesak napas dan meningkatkan pernapasan dalam, juga disebut sebagai pernapasan perut atau diafragma (Wahyono, 2019).

Pursed lips breathing (PLB) adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih diperpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan *Pursed lips breathing* ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan,

tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan (Adriadi et al., 2025).

b. Manfaat

Padila et al. (2020) menjelaskan bahwa manfaat dari terapi

Pursed lips breathing pada anak dengan pneumonia yaitu :

- 1) Dapat meningkatkan ventilasi pernapasan
- 2) Membebaskan udara yang terperangkap dalam paru-paru
- 3) Menjaga pernapasan agar selalu terbuka
- 4) Meningkatkan pola nafas yang efektif
- 5) Menghilangkan sesak nafas yang tidak efektif

c. Mekanisme Pursed-lip breathing terhadap pola nafas

Pursed lips breathing adalah teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol dengan menghirup udara dari hidung dan menghembuskannya melalui mulut. Penderita penyakit pneumonia memiliki masalah pada saluran napas yang menyebabkan saluran napas tersumbat. Sumbatan udara pada saluran napas menyebabkan udara yang kaya akan karbondioksida sulit dikeluarkan sehingga hanya tersisa sedikit ruang untuk udara segar yang kaya oksigen. Hal ini menimbulkan berbagai gejala, antara lain sesak napas, sering batuk, batuk berdahak, mengi dan merasa dada terhimpit. Tubuh mengkompensasi berkurangnya udara yang masuk dengan menggunakan otot pada punggung dan dada untuk bernapas, namun hal ini melelahkan dan tidak nyaman bagi penderita. Teknik

pursed-lip breathing membantu meringankan gejala dan ketidaknyamanan pada pasien dengan meningkatkan gaya yang menjaga agar jalan napas tetap terbuka. Terbukanya jalan napas dan alveoli akan memudahkan proses keluar-masuknya udara, baik udara kaya oksigen maupun karbondioksida, dan memperluas area pertukaran udara sehingga tubuh akan mendapat lebih banyak oksigen (Prasetya, 2020).

d. Teknik *Pursed lip breathing*

Intervensi *Pursed lip breathing* diberikan dengan melakukan nafas atau inspirasi melalui hidung selama 2-3 detik diikuti ekspirasi secara perlahan melalui mulut minimal waktu 2 kali inspirasi (4-6 detik) yang dilakukan selama 30 menit dengan toleransi jeda istirahat selama 5 menit selama 3 kali (5 intervensi, jeda waktu istirahat 5 menit, dilanjutkan 5 menit ke 2 dan jeda waktu istirahat 5 menit, kemudian 5 menit ke 3 dan waktu istirahat/selesai selama 5 menit). Intervensi diberikan selama 3 hari dalam setiap harinya dilakukan sebanyak 2 kali latihan pada saat pagi dan sore (Reni et al., 2024).

3. Asuhan Keperawatan pada anak dengan pneumonia

a. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien (Susilaningrum et al., 2017).

1) Identitas

Identitas Pasien Meliputi nama, umur, jenis kelamin, suku/bangsa, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk, tanggal pengkajian, nomor register, diagnosa medis, alamat, semua data mengenai identitas Pasien tersebut untuk menentukan tindakan selanjutnya.

2) Identitas Penanggung Jawab

Identitas penanggung jawab ini sangat perlu untuk memudahkan dan jadi penanggung jawab Pasien selama perawatan, data yang terkumpul meliputi nama, umur, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan Pasien dan alamat.

3) Keluhan utama

Merupakan keluhan yang paling utama yang dirasakan oleh Pasien saat pengkajian. Gejala umum saluran pernafasan bawah berupa : batuk, sesak nafas, takipnea, merintih, sianosis, keluhan tambahan : manifestasi nonspesifik berupa: demam, gelisah, nafsu makan berkurang, malaise dan keluhan gastrointestinal.

4) Riwayat kesehatan sekarang

Pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tetapi akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mukus purulen kekuning kuningan, kehijau-hijauan, kecoklat-coklatan atau kemerahan dan sering bau busuk. Klien mengeluh mengalami demam tinggi dan menggigil (onset mungkin tiba-tiba dan

berbahaya). Adanya keluhan nyeri dada plurutis, sesak nafas, peningkatan frekuensi pernafasan dan nyeri kepala.

5) Riwayat kesehatan dahulu

Kaji apakah pasien pernah mengalami ISPA dan TB paru. Menanyakan riwayat pengobatan pada klien pada masa lalu dan menanyakan efek samping saat menjalani pengobatan. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemungkinan adanya faktor predisposisi.

6) Riwayat keluarga

Kaji penyakit keluarga apakah ada yang menderita penyakit pada saluran pernapasan penyebab pneumonia seperti Ca paru, asma, TB paru dan lain sebagainya.

7) Riwayat alergi

Kaji apakah pasien memiliki riwayat alergi seperti : obat, makanan *seafood*, susu, atau lain sebagainya.

8) Riwayat Kehamilan dan Persalinan

a) *Prenatal care* meliputi masa gestasi, kesehatan selama kehamilan dan obat-obat yang dikonsumsi saat kehamilan.

b) *Post Natal*, menanyakan terkait BB, TB, PB, LILA, pengukuran lingkaran kepala dan riwayat kecelakaan

9) Riwayat Tumbuh Kembang

Pertumbuhan fisik : BB, TB, PB, waktu tumbuh gigi, pengukuran LILA, pengukuran kepala. Perkembangan tiap tahap

: usia saat duduk, berguling, merangkak, berjalan, bicara pertama kali, kalimat pertama yang diucapkan.

10) Riwayat Nutrisi

- a) Pemberian ASI
- b) Pemberian susu formula : alasan pemberian, jumlah pemberian dan cara pemberian

11) Riwayat Psikososial

- a) Yang mengasuh anak
- b) Pembawaan anak secara umum (periang, pemalu, pendiam)
- c) Lingkungan rumah (kebersihan, keamanan, keselamatan anak, letak barang)

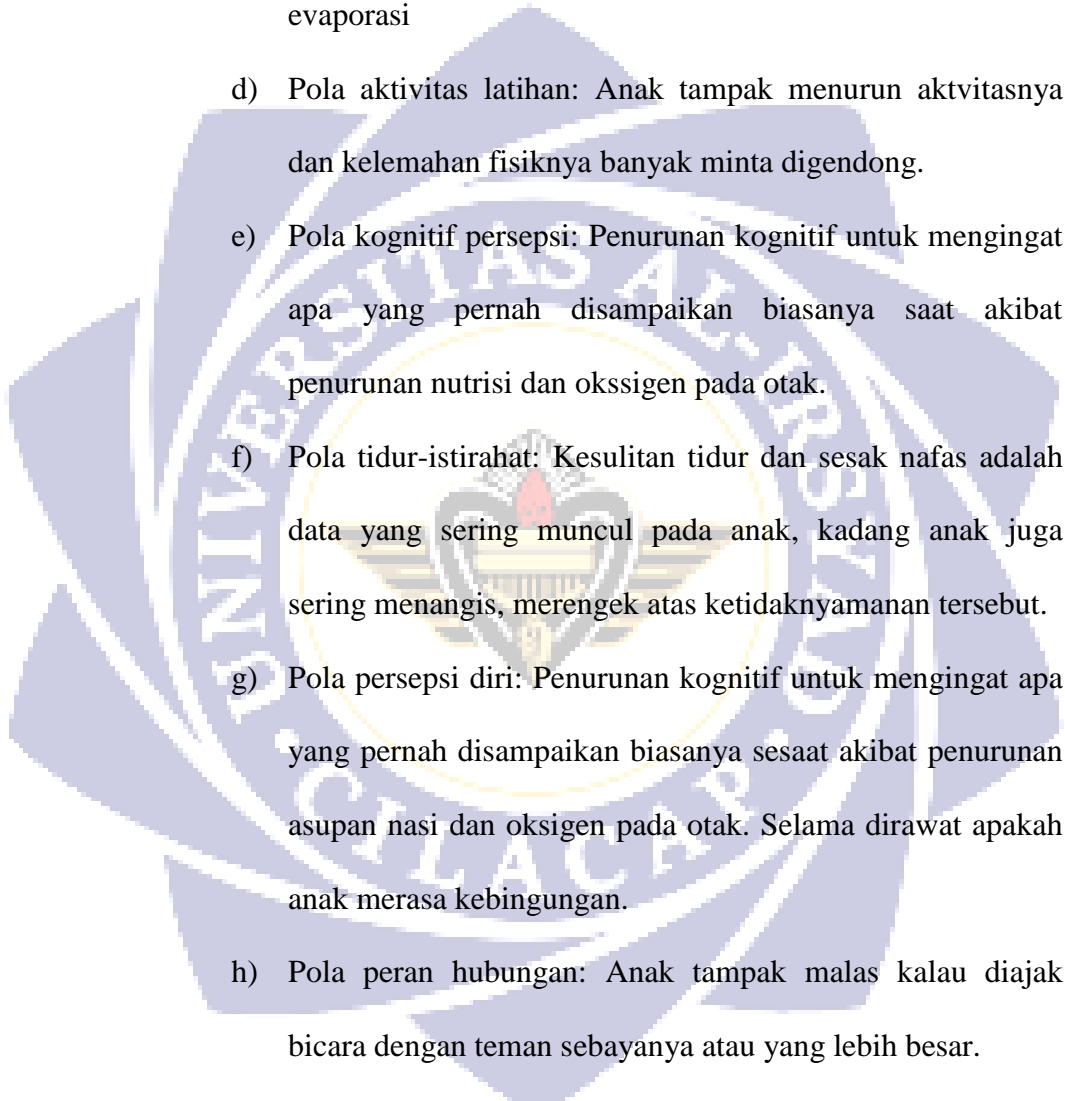
12) Riwayat Spiritual : support sistem dalam keluarga kegiatan keagamaan

13) Reaksi Hospitalisasi: Pengalaman keluarga tentang sakit dan rawat inap, alasan ibu membawa ke RS, perasaan orang tua saat ini.

14) Pola Kesehatan.

Menurut Rusdianti (2019) pola kesehatan meliputi:

- a) Pola persepsi kesehatan manajemen kesehatan: Data yang muncul seringkali orangtua berpersepsi meskipun anaknya batuk masih menganggap belum terjadi gangguan serius, biasanya orang tua menganggap anaknya benar-benar sakit apabila sudah mengalami sesak nafas.

- 
- b) Pola nutrisi-metabolik: Anoreksia, mual, muntah sering kali muncul; pada anak dengan gangguan Pernafasan
- c) Pola eliminasi: Penderita sering mengalami penurunan reproduksi urin akibat perpindahan cairan melalui proses evaporasi
- d) Pola aktivitas latihan: Anak tampak menurun aktvitasnya dan kelemahan fisiknya banyak minta digendong.
- e) Pola kognitif persepsi: Penurunan kognitif untuk mengingat apa yang pernah disampaikan biasanya saat akibat penurunan nutrisi dan okssigen pada otak.
- f) Pola tidur-istirahat: Kesulitan tidur dan sesak nafas adalah data yang sering muncul pada anak, kadang anak juga sering menangis, merengek atas ketidaknyamanan tersebut.
- g) Pola persepsi diri: Penurunan kognitif untuk mengingat apa yang pernah disampaikan biasanya sesaat akibat penurunan asupan nasi dan oksigen pada otak. Selama dirawat apakah anak merasa kebingungan.
- h) Pola peran hubungan: Anak tampak malas kalau diajak bicara dengan teman sebayanya atau yang lebih besar.
- i) Pola koping-toleransi stress: Apakah anak sering menangis, suka marah
- j) Pola nilai kepercayaan: Apakah anak diajarkan untuk beribadah/cenderung melakukannya sendiri.

15) Pemeriksaan Fisik

Soemantri (2020) menjelaskan bahwa pemeriksaan fisik yang dilakukan pada anak dengan pneumonia adalah :

- a) Tanda-tanda vital: TD : biasanya normal, Nadi : takikardi, RR : takipneu, napas dangkal, suhu : hipertermi.
- b) Kepala : tidak ada kelainan.
- c) Mata : konjungtiva anemis
- d) Hidung : jika sesak, ada pernapasan cuping hidung
- e) Paru : Inspeksi : pengembangan paru berat dan tidak simetris, adanya penggunaan otot bantu napas. Palpasi : adanya nyeri tekan, peningkatan vokal fremitus pada daerah yang terkena. Perkusi : pekak bila ada cairan, normalnya timpani. Auskultasi : bisa terdengar ronchi
- f) Jantung : jika tidak ada kelainan maka tidak ada gangguan
- g) Abdomen: Inspeksi: Perhatikan dengan cara pengamatan tanpa menyentuh. Bentuk : cekung/cembung, pernafasan : pernafasan abdominal normal pada anak, umbilikus : hernia/tidak, gambaran peristaltik dan auskultasi: perhatikan suara peristaltik, normal akan terdengar tiap 10 – 30 detik. Perkusi: Normal akan terdengar suara timpani. Dilakukan untuk menentukan udara dalam usus, atau adanya cairan bebas/ascites. Palpasi: dilakukan dengan cara anak disuruh bernafas dalam, kaki dibengkokkan di sendi lutut, palpasi

dilakukan dari kiri bawah ke atas, kemudian dari kanan atas ke bawah. Apabila ditemukan bagian yang nyeri, dipalpasi paling akhir. Perhatikan : adanya nyeri tekan, dan tentukan lokasinya. Nilai perabaan terhadap hati, limpa, dan ginjal.

h) Ekstermitas : sianosis, turgor berkurang jika dehidrasi, kelemahan.

i) Genetalia: Untuk anak perempuan : Ada sekret dari uretra dan vagina/tidak, labia mayor : perlengketan / tidak, himen : atresia / tidak dan klitoris : membesar / tidak. Untuk anak laki-laki : Orifisium uretra : hipospadi = di ventral / bawah penis Epsipadia = di dorsal / atas penis. Penis : membesar / tidak, Skrotum : membesar / tidak, ada hernia / tidak, testis : normal sampai puber sebesar kelereng dan reflek kremaster gores paha bagian dalam testis akan naik dalam skrotum.

16) Pengkajian Pertumbuhan dan Perkembangan

Menurut Permenkes RI (2020), pengkajian pertumbuhan dan perkembangan sebagai berikut :

- a) Antropometri : BB, TB, PB, LILA, lingkar kepala, lingkar dada
- b) Pengkajian perkembangan : menggunakan kuisioner pra skrinning perkembangan.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan utama pada kasus pneumonia berdasarkan phatway dalam studi kasus ini adalah bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasma yang tertahan.

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian kelinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi keperawatan pada kasus pneumonia berdasarkan buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia sebagai berikut:

- 1) Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan

Tujuan: SLKI: **Bersihan jalan nafas**

Tabel 2.1
Bersihan Jalan Nafas

No.	Indikator	Awal	tujuan
1	Frekuensi nafas		
2	Pola nafas		

Sumber : (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Keterangan : 1. Meningkat, 2 Cukup menurun, 3 sedang, 4 cukup menurun, 5 menurun

Intervensi keperawatan: **Latihan batuk efektif** (bisa diterapkan pada anak usia sekolah)

Observasi

- a) Identifikasi kemampuan batuk
- b) Monitor adanya retensi sputum
- c) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas
- d) Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik)

Terapeutik

- a) Atur posisi semi-fowler atau fowler
- b) Buang sekret pada tempat sputum

Edukasi

- a) Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecucu (dibulatkan) selama 8 detik
- b) Anjurkan tarik nafas dalam hingga 3 kali
- c) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3.

C. Evidence Base Practice (EBP)

Greenberg & Pyle (2006) dalam Wahyuni (2019) menjelaskan bahwa *Evidence-Based Practice* adalah penggunaan bukti untuk mendukung pengambilan keputusan di pelayanan kesehatan. *Evidence Base Practice* dalam penulisan KIAN ini disajikan dalam Tabel 2.9.

Tabel 2.9
Evidence Base Practice (EBP)

Penulis, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Adriadi et al. (2025)	Pengaruh Terapi <i>Pursed lips breathing</i> Terhadap Perubahan <i>Respiratory rate</i> Pada Anak Dengan Pneumonia	Penelitian ini menggunakan desain <i>quasy experiment</i> dengan desain <i>pretest and posttest with control group design</i> . Populasi semua anak dengan pneumonia yang berobat di Wilayah Puskesmas Kenanga tahun 2023 sebanyak 132 orang. Besar sampel sebanyak 16 orang yaitu 8 kelompok intervensi dan 8 kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan <i>purposive sampling</i> . Instrumen lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran RR sebelum dan sesudah dilakukan <i>Pursed lips breathing</i> . Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Paired sampel T-Test. <i>Pursed lips breathing</i> dilakukan selama 10 menit sebanyak 2 kali sehari pagi dan sore dalam waktu 3 hari	Nilai rata-rata <i>respiratory rate</i> pada kelompok intervensi sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan perubahan RR sebelum dan setelah dilakukan terapi <i>Pursed lips breathing</i> . Perbedaan nilai rata-rata perubahan <i>respiratory rate</i> pada kelompok kontrol sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan perubahan RR sebelum dan setelah dilakukan terapi <i>Pursed lips breathing</i>
Reni et al. (2024)	Efektivitas <i>Pursed lips breathing</i> Terhadap Frekuensi Pernapasan Pada Anak Dengan Pneumonia	Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain <i>quasi eksperimen</i> menggunakan pendekatan <i>pretest and post test with control group design</i> . Pada desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok intervensi diberikan <i>Pursed lips breathing</i> , sedangkan kelompok kontrol diberikan <i>Pursed lips breathing</i> . Penelitian dilakukan di RST Reksodiwiryo Padang dengan jumlah responden 15 pada kelompok intervensi dan 15 pada kelompok kontrol. Analisis data dilakukan dengan <i>t-Test independent</i> dan <i>Paired t-test</i> . Intervensi diberikan dengan melakukan nafas atau inspirasi melalui hidung selama 2-3 detik diikuti	Rerata <i>respiratory rate</i> sebelum dilakukan <i>Pursed lips breathing</i> pada kelompok intervensi yaitu 41,33 kali/menit dan pada kelompok kontrol 40,93 kali/menit. Sesudah dilakukan <i>Pursed lips breathing</i> pada kelompok intervensi yaitu 27,73 kali/menit dan pada kelompok kontrol 36,60 kali/menit. Terdapat pengaruh intervensi <i>Pursed lips breathing</i> terhadap <i>respiratory rate</i> pada anak dengan pneumonia ($p \text{ value} = 0,000$)

Penulis, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		<p>ekspirasi secara perlahan melalui mulut minimal waktu 2 kali inspirasi (4-6 detik) yang dilakukan selama 30 menit dengan toleransi jeda istirahat selama 5 menit selama 3 kali (5 intervensi, jeda waktu istirahat 5 menit, dilanjutkan 5 menit ke 2 dan jeda waktu istirahat 5 menit, kemudian 5 menit ke 3 dan waktu istirahat/selesai selama 5 menit). Intervensi diberikan selama 3 hari dalam setiap harinya dilakukan sebanyak 2 kali latihan pada saat pagi dan sore</p>	
Muliasari & Indrawati (2018)	Efektifitas Pemberian Terapi <i>Pursed lips breathing</i> Terhadap Status Oksigenasi Anak Dengan Pneumonia	<p>Penelitian ini menggunakan desain <i>pretest-posttest control group design</i>. Sampel sebanyak 36 orang, yang terdiri dari 18 kelompok PLB dan 18 pada kelompok fisioterapi dada. Intervensi diberikan dengan melakukan 30 kali PLB dalam rentang waktu 10-15 menit yang diselingi dengan napas biasa dengan ritme yang teratur, aktivitas bermain meniup tiupan lidah ini dinilai hanya satu kali.</p>	<p>Rata-rata frekuensi napas (RR) pada kelompok intervensi sebelum diberikan PLB adalah 28 x/ menit dan sesudah diberikan PLB adalah 26,11 x/menit. Rata-rata saturasi oksigen pada kelompok intervensi sebelum diberikan PLB adalah 97,39 % dan sesudah diberikan PLB adalah 97,94%. Status oksigenasi pada kelompok PLB memiliki rerata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.</p>