

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Pneumonia**

##### **2.1.1 Pengertian**

Pneumonia adalah salah satu penyakit pernafasan bawah akut (ISNBA) dengan gejala batuk disertai dengan sesak nafas yang disebabkan oleh agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi (Palupu, 2023). Pneumonia adalah suatu infeksi pada paru-paru yang biasanya disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur. Kantong-kantong udara dalam paru yang disebut alveoli di penuh cairan sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang (Utam, 2018). Pneumonia menimbulkan batuk yang disertai pada kesulitan bernapas yang diakibatkan oleh pencetus seperti virus, bakteri, mycoplasma, jamur dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dapat dilihat melalui gambaran radiologis. Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas (Dahlan, 2019). Jadi pneumonia adalah suatu peradangan yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Terdapat cairan pada alveoli sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang yang menyebabkan penderita pneumonia mengalami sesak nafas, batuk, dan sputum berlebih.

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyakit pneumonia biasanya disebabkan karena beberapa faktor, berikut adalah beberapa penyebab umum pneumonia (Pangandahen, 2023):

- a. Bakteri : Bakteri adalah penyebab pneumonia yang paling umum. *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokus) adalah bakteri pneumonia paling

sering ditemukan. Bakteri lain seperti *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Mycoplasma pneumoniae* juga dapat menyebabkan pneumonia.

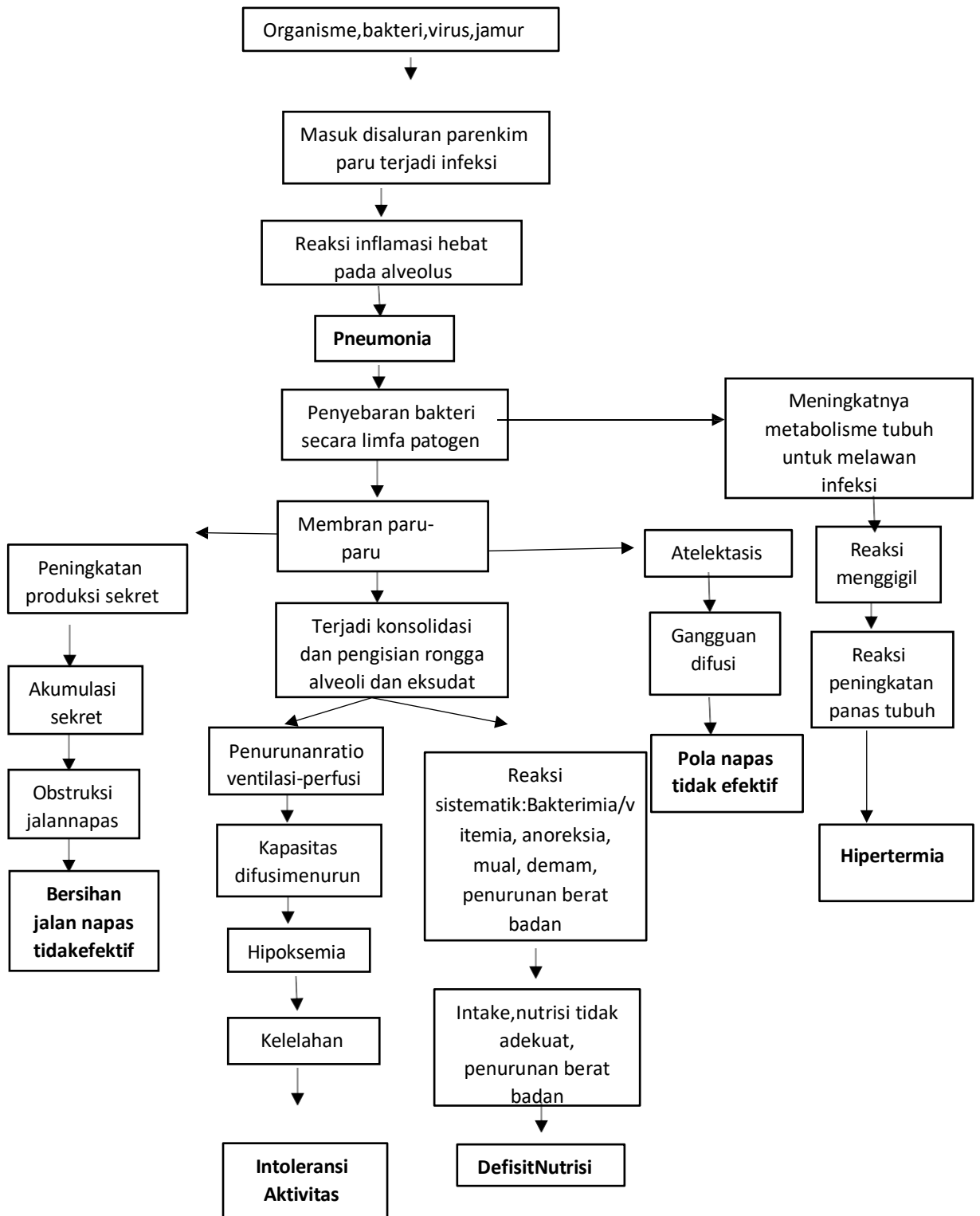
- b. Virus : Virus juga dapat menjadi penyebab pneumonia. Influenza (virus flu) adalah salah satu penyebab pneumonia virus yang paling umum. Selain itu virus respirator sincitial (RSV), adenovirus, dan parainfluenza juga dapat menyebabkan pneumonia.
- c. Jamur : Pneumonia akibat jamur lebih sering terjadi dan biasanya mempengaruhi individu dengan sistem kekebalan tubuh yang melemah. Contoh penyebab pneumonia jamur adalah *Cryptococcus*, *Histoplasma*, dan *Pneumocystis jirovecii*.
- d. Aspirasi : Terkadang pneumonia terjadi ketika cairan atau bahan lainnya masuk ke dalam paru-paru terutama aspirasi (terhirup). Hal tersebut dapat terjadi ketika orang muntah dan sebagian muntahannya masuk ke dalam saluran pernafasan.
- e. Faktor resiko lainnya : Beberapa faktor resiko dapat meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan pneumonia, termasuk usia lanjut, merokok, memiliki kondisi medis yang melemahkan sistem kekebalan tubuh seperti diabetes atau HIV, dan paparan terhadap asap rokok atau polusi udara.

### **2.1.3 Manifestasi klinis**

Tanda dan gejala dari penyakit pneumonia yaitu pasien akan merasakan tubuh meriang dengan suhu tidak normal mencapai 39°C-40°C sebagai tanda awal suatu infeksi didalam tubuh. Produksi secret atau lendir dari hidung dengan konsistensi yang cair atau bisa juga kental tergantung dengan dengan tahapan infeksi. Sumbatan nasal karena terjadinya oedema pada lapisan dinding dan terjadinya eksudasi yang bisa mempengaruhi pernapasan. Batuk atau kesulitan bernafas, terdapat pola napas yang tidak normal ditandai dengan frekuensi napas cepat pada orang dewasa :  $\geq 20$  kali/menit. Terdapat suara napas tabahan contohnya batuk disertai dengan bunyi ronchi dan suara wheezing. Auskultasi suara mengi dan krekels, nyeri tenggorokan menjadi keluhan yang kerap terjadi. Terjadinya pusing, nyeri,

serta kekakuan punggung, dan leher, adanya tanda kernig, dan brudzinkski, dan suhu turun saat berkurang. Terkadang pasien juga mengalami muntah. Meningismus, yaitu sakit kepala tanpa gejala meninges Muntah juga merupakan tanda terjadinya infeksi. Nyeri dibagian perut merupakan keluhan yang sering terjadi. Susah makan, hal yang umum melalui tahap demam dari penyakit, seringkali memanjang sampai ke tahap pemulihan, diketahui dengan menolak untuk minum dan makan. (Nurarif & Kusuma, 2016).

## 2.1.4 Pathway



Gambar 2.1 Pathway

### **2.1.5 Patofisiologi**

Patofisiologi pneumonia melibatkan serangkaian perubahan yang terjadi dalam paru-paru dan sistem pernafasan ketika infeksi terjadi. Infeksi pneumonia umumnya dimulai ketika mikroorganisme patogen (seperti bakteri *streptococcus pneumoniae*, *haemophilus influenzae* atau virus influenza), masuk ke dalam saluran pernafasan atau aspirasi yaitu ketika materi seperti makanan atau cairan masuk ke dalam paru-paru. Setelah mikroorganisme memasuki paru-paru sistem kekebalan tubuh merespons dengan mengirim sel-sel darah putih terutama neutrofil, untuk melawan infeksi. Proses ini menyebabkan peradangan paru-paru (Ida Ayu, 2021).

Peradangan paru-paru menyebabkan kapiler darah disekitar area terinfeksi melebar, sehingga memungkinkan sel darah putih dan antibodi masuk ke area tersebut untuk melawan infeksi. Ini dapat menyebabkan pembengkakan paru-paru, produksi lendir yang lebih banyak, dan kerusakan jaringan. Selama peradangan, cairan dapat mengumpul di dalam alveoli yang menyebabkan terganggunya pertukaran oksigen dan karbondioksida, yang dapat mengakibatkan kesulitan bernafas. Akibat penumpukan cairan dalam alveoli, pertukaran oksigen dan karbondioksida menjadi terhambat. Ini dapat menyebabkan hipoksemia yaitu kadar oksigen dalam darah rendah, yang dapat menyebabkan gejala seperti sesak nafas, sianosi, dan kebingungan (Ida Ayu, 2021).

### **2.1.6 Klasifikasi**

- 1) Klasifikasi berdasarkan anatomi (Khasanah, 2017) :
  - a) Pneumonia Lobaris, mengimplikasikan semua atau satu bagian besar lebih lobus paru. Jika kedua paru terpedaya, maka dikenal menjadi pneumonia “ganda”.
  - b) Pneumonia Lobularis (Bronkopneumonia) timbul pada akhir bronkeolus yang terhalang oleh eksudat mukopurulen akan menimbulkan bercak penyatuan dalam lobus yang berada didekatnya.
  - c) Pneumonia Interstitial (Bronkiolitis) reaksi inflamasi yang timbul di dalam dinding alveolar (interstisium) dan jaringan peribronkial.

- 2) Klasifikasi pneumonia menurut :
- a) Berdasarkan ciri gejala klinis :
    - Pneumonia tipikal, ditandai pneumonia lobaris dengan opasitas lobus atau lobularis.
    - Pneumonia atipikal, tanda-tandanya gangguan pernafasan yang meningkat perlahan.
  - b) Berdasarkan sindrom klinis :
    - Pneumonia bakterial berupa : pneumonia bakterial tipe tipikal yang terutama mengenai jaringan paru dalam bentuk bronkopneumonia dan pneumonia lobar serta pneumonia bakterial tipe campuran atipikal ialah gejala penyakit ringan dan jarang disertai penyatuan paru.
    - Pneumonia non bakterial, dikenal pneumonia atipikal yang disebabkan Mycoplasma, Chlamyda pneumonia.

#### **2.1.7 Pemeriksaan Penunjang**

Berikut beberapa pemeriksaan penunjang pneumonia (Pangandahen, 2023):

a. Pemeriksaan radiologi

Foto rontgen dada adalah pemeriksaan utama untuk mendeteksi pneumonia. Gambaran rontgen dapat menunjukkan adanya infiltrate atau perubahan pada paru-paru yang mengidentifikasi infeksi. Kadang-kadang computed tomography (CT) Scan dapat diperlukan untuk mengidentifikasi infeksi yang lebih kecil atau komplikasi.

b. Analisis Darah

Pemeriksaan dapat memberikan informasi penting tentang infeksi. Hitung darah lengkap dapat menunjukkan peningkatan jumlah sel darah putih, yang bisa digunakan tanda adanya infeksi. Analisis darah juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis mikroorganisme penyebab infeksi.

c. Kultur sputum

Jika pneumonia bakterial di curigai, dokter dapat meminta sampel dahak atau sputum untuk di analisis. Hasil kultur sputum dapat

membantu dalam mengidentifikasi jenis bakteri penyebab dan menentukan antibiotik yang paling efektif.

d. Pemeriksaan darah serologi

Untuk jenis pneumonia yang disebabkan oleh virus, seperti influenza atau virus respiratory sinisial (RSV), dokter dapat melakukan pemeriksaan darah serologi untuk mendeteksi antibodi terhadap virus tersebut.

e. Pemeriksaan PCR

PCR itu sendiri adalah metode molekuler yang digunakan untuk mendeteksi DNA atau RNA mikroorganisme penyebab infeksi. Ini dapat digunakan untuk mendeteksi virus atau bakteri tingkat kepekaan tinggi.

f. Bronkoskopi

Jika pneumonia tidak merespon pengobatan atau jika terdapat komplikasi, seperti abses paru-paru, dokter dapat melakukan bronkoskopi. Ini adalah prosedur dimana tabung tipis dimasukkan ke saluran udara untuk mendapatkan sampel jaringan atau cairan dari paru-paru untuk di analisis lebih lanjut.

### **2.1.8 Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan pasien pneumonia yang masalahnya tidak terlampau serius, biasanya diberikan antibiotik per oral dan tetap tinggal di rumah. Penderita yang serius serta keluhan sulit bernafas atau memiliki penyakit jantung dan paru-paru lainnya, harus dirawat dan antibiotik diberikan lewat infus. Juga perlu diberikan oksigen tambahan, cairan intravena dan perlengkapan bantu nafas mekanik. Umumnya pasien akan memberikan respons terhadap pengobatan dan keadaannya membaik dalam waktu 2 minggu. Penatalaksanaan pada klien yang mengalami pneumonia menurut (Ningrum, 2019) yaitu :

- a. Pemberian oksigenasi : dapat diberikan oksigenasi nasal atau masker, monitor dengan pulse oximetry. Bila ada tanda gagal napas diberikan bantuan ventilasi mekanik
- b. Mempertahankan suhu tubuh normal melalui pemberian kompres

- c. Pemberian cairan dan kalori yang cukup (bila perlu cairan parenteral). Jumlah cairan disesuaikan dengan berat badan, kenaikan suhu dan status hidrasi
- d. Bila sesak tidak terlalu hebat dapat dimulai diet enteral bertahap melalui selang nasogastric
- e. Jika sekresi lendir berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal
- f. Koreksi kelainan asam basa atau elektrolit yang terjadi
- g. Pemilihan antibiotic berdasarkan umur, keadaan umum penderita, dan dugaan penyebab. Evaluasi pengobatan dilakukan setiap 48-72 jam. Bila tidak ada perbaikan klinis dilakukan perubahan pemberian antibiotic sampai penderita dinyatakan sembuh. Lama pemberian antibiotic tergantung kemajuan klinis penderita, hasil laboratorium, foto thorax dan jenis kuman penyebab :
  - a) Stafilokokus : perlu 6 minggu parenteral
  - b) Haemophilus Influenzae Streptokokus pneumonia cukup 10-14 hari  
 Pada keadaan imunikompromais, pemberian antibiotik harus segera dimulai saat tanda awal pneumonia didapatkan dengan pilihan antibiotik sefalosporin generasi  
 Dapat di pertimbangkan juga pemberian :
    - a) Kotrimoksazol pada Pneumonia Pneumokistik Karinii
    - b) Anti Viral (Aziclovir, ganciclovir) pada pneumonia dengan CMV
    - c) Anti jamur (amphotericin B, ketokenazol, flukonazol) pada pneumonia karena jamur
    - d) Imunoglobulin

### **2.1.9 Komplikasi**

Komplikasi pada pneumonia yaitu : Abses paru, Edusi pleural, Empisema, Gagal napas, Perikarditis, Meningitis, Atelektasis, Hipotensi, Delirium, Asidosis metabolic (Khasanah, 2017).

## **2.2 Konsep Bersihan Jalan Napas**

### **2.2.1 Pengertian**

Definisi gangguan bersihan jalan napas merupakan terjadinya penumpukkan sputum (sekret) di jalan napas yang mengakibatkan ketidakmampuan paru-paru untuk mempertahankan patensi jalan napas sehingga mengakibatkan terjadinya sumbatan pada saluran napas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas merupakan ketidakmampuan untuk mempertahankan bersihan jalan nafas sehingga terjadi sumbatan pada jalan nafas yang berupa dahak (Khodijah et al, 2021). Penatalaksanaan yang tepat untuk pasien dengan jalan napas tidak efektif adalah untuk mempertahankan atau meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi, meningkatkan kenyamanan dan kemudahan bernapas, mengeluarkan sputum, meningkatkan kemampuan untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik, dan untuk mencegah risiko yang terkait dengan masalah oksigenasi seperti kerusakan kulit dan jaringan (Khodijah et al, 2021).

### **2.2.2 Data Mayor dan Data Minor**

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) (Tim Pokja, 2018), tanda dan gejala pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif antara lain:

1. Gejala dan Tanda Mayor
  - a. Batuk tidak efektif
  - b. Tidak mampu batuk
  - c. Sputum berlebih
  - d. Mengi, wheezing, dan ronkhi kering
  - e. Mekonium di jalan napas (pada neonatus)
2. Gejala dan Tanda Minor
  - a. Dispnea
  - b. Sulit berbicara
  - c. Ortopnea
  - d. Gelisah
  - e. Sianosis
  - f. Bunyi napas menurun
  - g. Frekuensi napas berubah

- h. Pola napas berubah

### **2.2.3 Faktor Penyebab**

Menurut (Tim Pokja, 2018), penyebab dari bersihan jalan napas tidak efektif antara lain :

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas
- c. Disfungsi neuromuscular
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan
- f. Sekresi yang tertahan
- g. Hyperplasia dinding jalan napas
- h. Proses infeksi dan respon alergi

Penyebab terjadinya ISPA yaitu (Utama & Triana, 2023):

- a. Bakteri: Streptococcus pneumonia, Staphylococcus aerus.
- b. Virus: Influenza, parainfluenza, adenovirus, virus sinsisial pernapasan, hantavirus, rhinovirus, virus herpes simpleks, cytomegalovirus, micoplasma, pneumococcus, streptococcus, staphylococcus.
- c. Jamur: candidiasis, histoplasma, aspergifosis, coccidioido mycosis, cryptococosis, pneumocytis carinii
- d. Aspirasi: makanan, cairan lambung
- e. Inhalasi: racun atau bahan kimia, rokok, debu dan gas

### **2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

Faktor yang mempunyai peran besar dalam menunjang terjadinya bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien ISPA adalah asap rokok. Asap rokok dapat menyebabkan terhambatnya pembersihan mukosiliar dan juga dapat menyebabkan inflamasi pada bronkiolus dan alveoli. Bertambahnya ukuran dan jumlah kelenjar penghasil mukus menyebabkan hipersekresi mukus dan abnormalitas dari sel goblet di saluran nafas sehingga dapat menyumbat jalan napas. Keparahan dari penyakit ISPA terkait dengan banyak asap rokok yang di hirup, Tidak Selain faktor asap rokok ada juga faktor lain yang mempengaruhi yaitu, infeksi. Kolonisasi bakteri pada saluran pernapasan

secara kronis merupakan suatu pemicu infeksi pada saluran pernapasan. Adanya kolonisasi bakteri menyebabkan peningkatan kejadian infeksi yang dapat dilihat dari peningkatan jumlah sputum dan percepatan penurunan fungsi paru (Utama & Triana, 2023).

## **2.3 Konsep Penatalaksanaan Fisioterapi Dada**

### **2.3.1 Pengertian Fisioterapi Dada**

Fisioterapi dada merupakan serangkaian teknik atau prosedur terapeutik yang digunakan untuk mengeluarkan sekret, baik dilakukan secara sendiri maupun kombinasi, untuk mencegah penimbunan sekret sehingga dapat menyebabkan obstruksi saluran napas dan komplikasi penyakit lainnya, sehingga dapat mempengaruhi penurunan fungsi aliran udara paru (Indra Dewi, 2017). Terapi fisik dada ini merupakan salah satu intervensi keperawatan guna membersihkan saluran napas, yang terdiri dari serangkaian tindakan keperawatan seperti postural drainase, clapping, dan vibrasi. Penggunaan teknik clapping dan vibrasi ini memungkinkan sputum lebih mudah dikeluarkan, dan terlepas dari dalam saluran pernapasan, selanjutnya akan keluar dari mulut dengan proses batuk (Wardiyah et al., 2022). Penggunaan postural drainase, clapping dan vibrasi untuk pembersihan jalan napas telah menjadi landasan dalam terapi >40 tahun bahwa penelitian telah menunjukkan terapi fisik dada adalah untuk membantu pengeluaran sekret trakeobronkial yang mengakibatkan peningkatan pertukaran gas dan pengurangan kerja pernapasan (Astriani et al., 2020).

### **2.3.2 Tujuan Fisioterapi Dada**

Tujuan dilakukan fisioterapi dada adalah untuk mempertahankan aliran udara yang memadai dan menangkal infeksi. Pelepasan yang terjadi pada sekret dari bronkus dan bronkiolus. Menangkal kolaps paru akibat obstruksi sekret, membantu pasien meningkatkan kecepatan di mana udara dihembuskan dari jalan napas, membersihkan obstruksi jalan napas, mengurangi hambatan jalan napas, meningkatkan pertukaran gas dan mengurangi kerja pernafasan, memungkinkan untuk melepaskannya sekret dengan mudah. Karena gejala pada pasien dengan masalah paru-paru menunjukkan kenaikan produksi lendir (bronchitis, emfisema, fibrosis kistik, bronchitis kronis), penumpukan cairan

didada (Wardiyah et al., 2022).

### **2.3.3 Langkah – langkah Fisioterapi Dada**

Prosedur fisioterapi dada dapat dilakukan selama 15-20 menit dengan tindakan drainase postural, perkusi dada (clapping) dan getaran (vibrasi) yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pengeluaran sputum setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada (Ningrum, 2019). Dan teknik tersebut dapat membantu memobilisasi sekresi ke arah trakea dan memicu batuk yang membantu mengeluarkan sekresi (Roqué-Figuls et al., 2023).

Postural drainage adalah satu teknik fisioterapi dengan pengaturan posisi tubuh semifowler yang bertujuan untuk mengeluarkan sputum dengan cara letakkan kedua jari di bawah procesus xiploideus dan dorong dengan jari saat mendorong udara, lalu pasien disuruh menahan 3-5 detik kemudian hembuskan perlahan-lahan melalui mulut. Dengan postural drainage dapat membantu mengeluarkan sputum pada pasien yang mengalami jalan napas tidak efektif

Clapping adalah tindakan mengetukkan jari-jari ke permukaan tubuh (yaitu, area dada atau punggung) untuk menciptakan getaran yang menjalar melalui jaringan tubuh (Ningrum, 2019). Perkusi atau clapping secara mekanis dapat melepaskan sputum yang menumpuk di jalan nafas, pengobatan fisik yang melibatkan mengetuk daerah dada pasien dengan jari-jari tangan untuk menghasilkan getaran yang dapat membantu melonggarkan atau melepaskan lendir yang kental dan lengket atau

dahak yang menumpuk dari sisi paru-paru. Tindakan ini biasanya dilakukan selama 1 sampai dengan 2 menit atau sesuai dengan instruksi dokter yang merawat pasien. Teknik perkusi dada (clapping) sangat efektif dalam perawatan pasien yang mengalami gangguan jalan nafas tidak efektif. Tujuannya adalah membantu membersihkan saluran pernapasan pasien agar dapat bernapas lebih mudah dan mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi paru-paru (Rosada, 2023).

Vibrasi adalah tindakan mengompresi dan menggetarkan dinding dada secara manual selama fase ekspirasi pernapasan (Purnamiasih, 2020). Teknik vibrasi ini merupakan teknik melakukan getaran pada dada untuk mendorong

sekret dari jalan nafas agar sekret dapat keluar dengan mudah dengan cara menginstruksikan klien untuk menarik nafas dengan lambat melalui hidung dan hembuskan melalui mulut dengan bibir membentuk huruf “o” setelah itu di getarkan dengan cepat selama 5 menit (Ningrum, 2019). Tindakan ini dilakukan setelah perkusi atau clapping. Vibrasi dapat digunakan sebagai pengganti perkusi atau clapping jika pasien mengalami nyeri dada. Tujuannya untuk meningkatkan kecepatan udara ekspirasi dari saluran napas dan melepaskan mukus yang kental (Rosada, 2023).

## **2.4 Asuhan Keperawatan**

Proses keperawatan adalah suatu metode yang sistematis dan ilmiah yang digunakan perawat untuk memenuhi kebutuhan klien dalam mencapai atau mempertahankan keadaan biologis, psikologis, sosial dan spiritual yang optimal, melalui tahap pengkajian, identifikasi diagnosis keperawatan, penentuan rencana keperawatan, serta evaluasi tindakan keperawatan (Aslina, 2019).

### **2.4.1 Fokus Pengkajian**

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya (Rohmah & Walid, 2024).Pengkajian meliputi:

1. Identitas pasien/biodata

Meliputi Nama, umur (usia yang paling rentang terkena pneumonia yaitu usia tua (lanjut usia) dan anak-anak), jenis kelamin (paling banyak menderita pneumonia yaitu laki-laki tetapi tidak menutup kemungkinan perempuan), tempat tanggal lahir, golongan darah, pendidikan terakhir, agama, suku, status perkawinan, pekerjaan, tanggal pengkajian (Abdul & Herlina, 2020).

- a. Pneumonia sering ditemukan pada orang dewasa. Pada orang dewasa yang terkena pneumonia biasanya disebabkan oleh bakteri, kurangnya pengetahuan tentang imunisasi pada orang dewasa (Saraswati, 2022).
- b. Tempat tinggal merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia. Jenis keadaan lantai, pencahayaan

yang masuk, kelembaban ruang kamar, jumlah anggota penghuni rumah yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor penyebab terjadinya penyakit pneumonia (I. Agustina, 2023).

## 2. Keluhan utama

Keluhan utama yang sering menjadi alasan klien dengan pneumonia untuk meminta pertolongan kesehatan adalah sesak napas ketika melakukan aktivitas berlebih, batuk, dan peningkatan suhu tubuh/demam (I. Agustina, 2023).

## 3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengkajian ini dilakukan untuk mendukung keluhan utama. Pada pasien pneumonia yang sering dijumpai pada waktu anamnesis pasien mengeluh mendadak panas tinggi ( $38^{\circ}\text{C}$  -  $40^{\circ}\text{C}$ ) disertai menggigil, kadang-kadang muntah, nyeri pleura, pernapasan terganggu (takipnea), sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, lemas, dan nyeri kepala batuk yang kering menghasilkan sputum purulen (Rofifah, 2020). Pada klien dengan pneumonia keluhan batuk biasanya timbul mendadak dan tidak berkurang setelah meminum obat batuk yang biasanya ada di pasaran. Pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mukus purulen kekuning-kuningan, kehijau-hijauan, kecokelatan, atau kemerahan, dan sering kali berbau busuk (I. Agustina, 2023).

## 4. Riwayat Penyakit Dahulu

Pengkajian diarahkan pada waktu sebelumnya, apakah klien pernah mengalami infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dengan gejala seperti luka tenggorokan, kongesti nasal, bersin, dan demam ringan, pasca influenza dapat mendasari timbulnya pneumonia (I. Agustina, 2023).

## 5. 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).

6. Pemeriksaan fisik gawat darurat (I. Agustina, 2023)

a. Tanda-tanda vital

Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital pada klien dengan pneumonia biasanya didapatkan peningkatan suhu tubuh lebih dari 40°C, frekuensi napas meningkat dari frekuensi normal, denyut nadi biasanya meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh dan frekuensi pernapasan, dan apabila tidak melibatkan infeksi sistemis yang berpengaruh pada hemodinamika kardiovaskular tekanan darah biasanya tidak ada masalah.

b. Pemeriksaan kepala dan leher

Kepala bersih, rambut hitam, tidak ada kelainan bentuk kepala, tidak ada benjolan pada kepala, tidak ada nyeri tekan pada kepala. Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada nyeri tekan pada leher

a) Pemeriksaan hidung

Terdapat pernafasan cuping hidung, terdapat sekret di dalam hidung, tidak terpasang NGT, tidak nyeri tekan pada hidung, jumlah RR > 20 x/ menit. f. Pemeriksaan mulut Mukosa bibir terlihat kering karena terjadi penurunan nafsu makan dan kurang minum air putih. Sedangkan pada kemampuan menelan tidak ada gangguan.

b). Pemeriksaan telinga

Bentuk telinga simetris, tidak ada serumen pada telinga, tidak ada nyeri tekan pada telinga.

c. Pemeriksaan Sistem Dada

Bentuk dada dan gerakan pernapasan, gerakan pernapasan simetris. Pada pasien dengan pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi napas cepat dan dangkal, serta adanya retraksi sternum dan intercostal space (ICS). Gerakan dinding thorak anterior/eskruksi 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. 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 (konfluens) (El Syani et al., 2020). Pada pasien dengan pneumonia didapatkan bunyi napas melemah dan bunyi napas tambahan ronkhi basah pada sisi yang sakit

Pada pasien dengan pneumonia pada sistem 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.

d. Sistem Pencernaan

Pada pasien pneumonia biasanya muncul anoreksia, mual dan muntah karena peningkatan rangsangan gaster sebagai dampak peningkatan toksik mikroorganisme

e. Sistem Genetalia

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan karena, oligouria merupakan tanda awal terjadinya syok.

f. 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).

#### **2.4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan aktual ataupun potensial sebagai dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk mencapai hasil tempat perawat bertanggung jawab.

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul (Tim Pokja, 2017) :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang

tertahan ditandai dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, , mengi, wheezing dan ronchi kering, dispnea, sulit berbicara, sianosis, gelisah, pola nafas berubah (D. 0001).

2. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan penggunaan alat bantu napas, pola napas abnormal, pernafasan cuping hidung, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun (D.0005).
3. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, kulit terasa hangat (D.0130).
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ditandai dengan frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, merasa lemah (D.0056).

#### **2.4.3 Intervensi Keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2019))**

Setelah pengumpulan data pasien, mengorganisasi data dan menetapkan diagnosis keperawatan maka tahap berikutnya adalah perencanaan. Pada tahap ini perawat membuat rencana perawatan dan menentukan pendekatan apa yang digunakan untuk memecahkan masalah klien. Ada tiga fase dalam tahap perencanaan yaitu menentukan prioritas, menentukan tujuan dan merencanakan tindakan keperawatan. Berikut adalah perencanaan dari diagnosa keperawatan pada pasien dengan pneumonia.

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil</b>	<b>Intervensi Keperawatan</b>
<b>Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)</b>	<p><b>Bersihan Jalan Napas (L.01001)</b></p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif meningkat</li> <li>2. Produksi sputum menurun</li> <li>3. Mengi menurun</li> <li>4. Wheezing menurun</li> <li>5. Dispnea menurun</li> <li>6. Sianosis menurun</li> <li>7. Frekuensi napas membaik</li> <li>8. Pola napas membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen Jalan Napas (1.14509)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</li> <li>2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronki kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift</li> <li>5. Posisikan semi fowler atau fowler</li> <li>6. Berikan minum hangat</li> <li>7. Lakukan fisioterapi dada</li> <li>8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li>10. Berikan oksigen</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik</li> </ol>

---

**Pola napas tidak efektif (D.0005)**

**Pola Napas (L.01004)**

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... x ... jam maka diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil:

1. Ventilasi semenit meningkat
2. Kapasitas vital meningkat
3. Diameter thoraks anterior-posterior meningkat
4. Tekanan ekspirasi meningkat
5. Tekanan inspirasi meningkat
6. Dispnea menurun
7. Penggunaan otot bantu napas menurun
8. Pemanjangan fase ekspirasi menurun
9. Pernapasan cuping hidung menurun

**Manajemen Jalan Napas (1.14509)**

**Observasi**

1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronki kering)
3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

**Terapeutik**

4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift
5. Posisikan semi fowler atau fowler
6. Berikan minum hangat
7. Lakukan fisioterapi dada
8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik
9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal
10. Berikan oksigen

**Edukasi**

11. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari

**Kolaborasi**

12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik

---

**Hipertermia (D.0130)****Termoregulasi  
(L. 14134)**

Setelah dilakukan tindakan intervensi keperawatan selama ... x ... jam maka diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :

1. Menggigil menurun
2. Kulit merah menurun
3. Pucat menurun
4. Suhu tubuh membaik
5. Suhu kulit membaik

**Manajemen hipertermia (1.15506)  
Observasi**

1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
2. Monitor suhu tubuh, kadar elektrolit dan haluaran urin

**Terapeutik**

3. Sediakan lingkungan yang dingin
4. Longgarkan atau lepaskan pakaian
5. Basahi dan kipasi permukaan tubuh
6. Berikan cairan oral  
Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermia/kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)

**Edukasi**

8. Anjurkan tirah baring Kolaborasi
7. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena

<b>Intoleransi aktivitas (D.0056)</b>	<p><b>Toleransi Aktivitas (L. 05047)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan intervensi keperawatan selama ... x ... jam maka diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan tubuh bagian atas</li> <li>2. meningkat</li> <li>3. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat</li> <li>4. Keluhan lelah menurun</li> <li>5. Dipsnea saat aktivitas menurun</li> <li>6. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen energi (1.05178)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>2. Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>3. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>5. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan aktif</li> <li>6. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Anjurkan tirah baring</li> <li>8. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>9. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</li> </ol>
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **2.4.4 Implementasi Keperawatan**

Pelaksanaan atau implementasi merupakan pelaksanaan dari perencanaan keperawatan yang dilakukan oleh perawat. Seperti tahap-tahap yang lain dalam proses keperawatan, fase pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan antara lain validasi (pengesahan) rencana keperawatan, menulis/mendokumentasikan rencana keperawatan, melanjutkan pengumpulan data, dan memberikan asuhan keperawatan. Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Fokus implementasi diantaranya, mempertahankan daya tahan tubuh, menemukan perubahan sistem tubuh, mencegah komplikasi, memantapkan hubungan klien dengan lingkungan (Novitasari, et al. 2022).

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi atau tahap penelitian adalah perbandingan sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersambugan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk melihat kemampuan klien mencapai tujuan yang di inginkan dengan kriteria hasil pada perencanaan. Evaluasi yang terkait khususnya pada masalah bersihan jalan nafas tidak efektif yaitu batuk efektif dapat meningkat, produksi sputum meningkat, suara mengi menurun, suara nafas tambahan ronchi menurun, dispnea menurun, frekuensi nafas membaik, pola nafas membaik dan teratur.

Untuk memerlukan perawatan mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, format yang dipakai adalah format SOAP (Aslina, 2019):

**S : Data Subjektif**

Perkembangan yang di dasarkan pada apa yang di rasakan, di keluhkan dan di kemukakan klien.

**O : Data Objektif**

Perkembangan yang bias di amati dan di ukur oleh perawat atau tim kesehatan lain.

**A : Analisis**

Interpretasi dari data subjektif dan objektif. Analisis merupakan suatu

masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat di tuliskan masalah atau diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan data objektif.

P : Perencanaan

Perencanaan penanganan klien yang di dasarkan pada hasil analisis di atas berisi melanjutkan perencanaan, menghentikan perencanaan apabila keadaan atau masalah belum teratasi.