

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Teori Bronkopneumonia

2.1.1 Pengertian Bronkopneumonia

Bronkopneumonia adalah infeksi yang mempengaruhi saluran udara masuk ke paru-paru, juga dikenal sebagai bronkus. Kondisi ini terutama disebabkan oleh infeksi bakteri, tetapi juga dapat disebabkan oleh infeksi virus dan jamur. Penyakit ini sangat mengancam kehidupan pada anak-anak, orang dewasa yang lebih tua, dan pasien dengan kekebalan kronis lainnya yang menurunkan kondisi kesehatan (Amalia Dika, 2023).

Bronkopneumonia merupakan salah satu jenis pneumonia yang mengenai bronkus dan alveolus. Patchy konsolidasi yang mengenai satu atau lebih lobus paru sebagai gambaran khas bronkopneumonia. Eksudat neutrophil berpusat di bronkus dan bronkiolus, dengan penyebaran ke alveoli yang berdekatan (Amalia Dika, 2023).

2.1.2 Etiologi Bronkopneumonia

Pola bakteri penyebab pneumonia biasanya berubah sesuai dengan distribusi umur pasien. Secara umum bakteri yang berperan penting dalam pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* grup B, serta kuman atipik klamidia dan mikoplasma di negara berkembang, pneumonia paling sering disebabkan oleh bakteri. Bakteri yang sering menyebabkan pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* dan *Staphylococcus aureus* (Aprilia dkk, 2024).

Tabel 2.1. Penyebab Pneumonia Berdasarkan Usia Balita

Kategori Usia	Patogen Yang Umum Terjadi (Urutan Sesuai Dengan Frekuensi)
Neonatus (<1 bulan)	Streptokokus Grup B, <i>Escherichia coli</i> , bakteri gram negatif lainnya, <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus Influenza</i> (tipe b)
1-3 Bulan Pneumonia dengan demam	<i>Respiratory syncytial</i> virus, virus respiratorik lainnya (parainfluenza virus, influenza virus, adenovirus), <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenza</i> (tipe b)
Pneumonia afebril	<i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>ureaplasma urealyticum</i> , sitomegalovirus
3-12 Bulan	<i>Respiratory syncytial</i> virus, virus respiratorik lainnya (parainfluenza virus, influenza virus, adenovirus <i>S. Pneumoniae</i> , <i>H. influenza</i> (tipe b), <i>C. Trachomatis</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , streptokokus grup A
12-60 Bulan	Virus saluran respiratori (virus parainfluenza, influenza virus, adeno virus), <i>S. Pneumoniae</i> , <i>H. influenza</i> (tipe b), <i>M. pneumoniae</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , grup A streptococi

2.1.3 Manifestasi Bronkopneumonia

Bronkopneumonia biasanya didahului oleh infeksi saluran nafas bagian atas selama beberapa hari. Suhu dapat naik secara mendadak sampai 39-40°C dan mungkin disertai kejang karena demam yang tinggi. Anak sangat gelisah, dispneu, pernafasan cepat dan dangkal disertai pernafasan cuping hidung dan sianosis di sekitar hidung dan mulut. Batuk biasanya tidak dijumpai di awal penyakit, anak akan mendapat batuk setelah beberapa hari, dimana pada awalnya berupa batuk kering kemudian menjadi produktif.

Pneumonia virus umumnya lebih sering dikaitkan dengan batuk, mengi, atau stridor; demam kurang menonjol dibandingkan dengan pneumonia bakteri. Kongesti mukosa dan peradangan saluran napas bagian atas menunjukkan infeksi virus. Pneumonia bakteri biasanya berhubungan dengan demam tinggi, menggigil, batuk, dispnea, dan temuan auskultasi konsolidasi paru. Pneumonia atipikal pada bayi muda ditandai dengan takipnea, batuk, dan ronki pada auskultasi. Konjungtivitis bersamaan dapat terjadi pada bayi dengan pneumonia klamidia. Tanda-tanda lain dari gangguan pernapasan termasuk pelebaran hidung, retraksi interkostal dan subkostal, dan mendengus.

Asimetri atau pernapasan dangkal mungkin karena belat dari rasa sakit. Hiperekspansi, umum pada asma tetapi juga sering menyertai infeksi virus saluran pernapasan bawah, dapat menyebabkan diafragma rendah yang terlihat pada rontgen dada. Ekskursi diafragma yang buruk dapat menunjukkan paru-paru yang hiperekspansi atau ketidakmampuan untuk ekspansi karena konsolidasi atau efusi yang besar. Perkusi redup mungkin karena infiltrat lobar atau segmental atau cairan pleura. Auskultasi mungkin normal pada pneumonia awal atau sangat fokal, tetapi adanya ronki, ronki, dan mengi yang terlokalisir dapat membantu mendeteksi dan menemukan lokasi pneumonia. Bunyi reath yang jauh dapat menunjukkan area konsolidasi atau cairan pleura yang berventilasi buruk. Gejala bronkopneumonia bervariasi, tergantung pada keparahan kondisi, gejala tersebut sebagai berikut (Amalia Dika, 2024) :

- Demam tinggi
- Kesulitan bernapas mis. sesak nafas/sesak nafas, pernapasan cepat
- Detak jantung cepat
- Mengi
- Nyeri dada yang mungkin bertambah parah dengan batuk atau bernapas dalam
- Batuk berlendir kuning atau hijau
- Menggigil atau menggigil

- Sakit kepala
- Energi rendah dan kelelahan
- Kehilangan selera makan
- Mual dan muntah
- Anak yang tampak sakit yang mudah lelah
- Dehidrasi
- Iritabilitas

Menurut buku pedoman Respirologi Anak IDAI, gambaran klinis pneumonia pada bayi dan anak bergantung pada berat-ringannya infeksi, tetapi secara umum adalah sebagai berikut :

- Gejala infeksi umum, yaitu demam, sakit kepala, gelisah, malaise, penurunan nafsu makan, keluhan gastrointestinal seperti mual, muntah atau diare, kadang-kadang ditemukan gejala infeksi ekstrapulmonar
- Gejala gangguan respiratori, yaitu batuk, sesak nafas, retraksi dada, takipneu, nafas cuping hidung, air hunger, merintih dan sianosis

2.1.4 Patofisiologi Bronkopneumonia

Bronkopneumonia merupakan peradangan akut pada jaringan paru yang terjadi akibat infeksi mikroorganisme, seperti bakteri, virus, atau jamur. Infeksi ini menyebar secara tidak merata (patchy) pada bronkiolus, alveoli, dan jaringan interstisial di sekitarnya. Kondisi ini paling sering menyerang anak-anak, lansia, dan individu dengan imunitas rendah (Dewanti Wardhani, et al., 2024). Infeksi dimulai ketika mikroorganisme penyebab (seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, atau *Haemophilus influenzae*) masuk ke saluran napas bawah melalui inhalasi droplet atau aspirasi dari saluran napas atas. Mikroorganisme ini kemudian melewati barier mukosiliar dan mencapai bronkiolus terminal serta alveoli, tempat mereka mulai berkembang biak (Titin, 2024).

Sebagai respons terhadap keberadaan patogen, sel epitel paru akan mengaktifkan sistem imun bawaan dengan melepaskan mediator inflamasi seperti interleukin (IL)-1, IL-6, dan TNF- α . Mediator ini merekrut neutrofil dan makrofag ke lokasi infeksi, menyebabkan peradangan lokal yang ditandai dengan pelebaran kapiler dan peningkatan permeabilitas pembuluh darah (Wijaya & Putri, 2024). Akibatnya, terjadi akumulasi cairan eksudat yang kaya protein, fibrin, dan sel radang dalam alveoli. Penumpukan ini menyebabkan konsolidasi paru yang mengganggu pertukaran gas dan menimbulkan gejala respiratori seperti batuk berdahak, napas cepat, dan sesak. Infiltrat ini dapat terlihat sebagai bercak-bercak opasitas pada foto toraks (Inli & Sudarmanto, 2024).

Gangguan ventilasi dan perfusi (V/Q mismatch) yang terjadi akibat penumpukan cairan di alveoli menyebabkan hipoksemia, yakni penurunan kadar oksigen dalam darah. Tubuh merespons dengan meningkatkan frekuensi napas (takipnea), denyut jantung (takikardia), dan suhu tubuh (demam), sebagai bagian dari reaksi sistemik terhadap infeksi (Titin, 2024). Jika penanganan tidak adekuat atau pasien memiliki daya tahan tubuh rendah, proses inflamasi dapat berkembang menjadi kerusakan jaringan permanen seperti fibrosis paru atau komplikasi lain seperti efusi pleura. Namun, pada banyak kasus dengan pengobatan yang tepat, proses penyembuhan akan berlangsung melalui absorpsi eksudat dan regenerasi jaringan paru (Salsabila & Mardiaty, 2022).

2.1.5 Komplikasi Bronkopneumonia

Septikemia adalah yang paling umum. Septikemia adalah komplikasi pneumonia yang paling umum dan terjadi ketika bakteri penyebab pneumonia menyebar ke dalam aliran darah. Penyebaran bakteri dapat menyebabkan syok septik atau infeksi sekunder metastatik seperti meningitis terutama pada bayi, peritonitis, dan endokarditis terutama pada pasien dengan penyakit jantung vulva atau artritis septik. Komplikasi umum lainnya :

- a. Efusi pleura
- b. Empyema
- c. Abses paru.

Komplikasi pneumonia dan terjadi ketika bakteri penyebab pneumonia menyebar ke dalam aliran darah (Amalia Dika, 2024).

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang Bronkopneumonia

1. Darah Perifer Lengkap

Pada pneumonia virus dan juga pada pneumonia mikoplasma umumnya ditemukan leukosit dalam batas normal atau sedikit meningkat. Akan tetapi, pada pneumonia bakteri didapatkan leukositosis yang berkisar 15.000-40.000/mm³ dengan predominan PMN. Leukopenia (<5.000/mm³) menunjukkan prognosis yang buruk. Leukositosis hebat (>30.000/mm³) hampir selalu menunjukkan adanya infeksi bakteri, sering ditemukan pada keadaan bakteremi dan resiko terjadinya komplikasi lebih tinggi.

2. Pemeriksaan Mikrobiologis

Pemeriksaan mikrobiologis untuk diagnosis pneumonia anak tidak rutin dilakukan kecuali pada pneumonia berat yang dirawat di RS. Pemeriksaan mikrobiologis, spesimen dapat berasal dari usap tenggorok, sekret nasofaring, bilasan bronkus, darah, pungsi pleura, atau aspirasi paru. Diagnosis dikatakan definitif bila kuman ditemukan dari darah, cairan pleura, atau aspirasi paru. Pada masa neonatus, kejadian bakterimia sangat rendah sehingga kultur darah jarang yang positif. Pada anak besar dan remaja, spesimen dapat berasal dari sputum, baik untuk pewarnaan gram maupun untuk kultur

3. Pemeriksaan Rontgen Toraks

Foto rontgen toraks pada pneumonia ringan tidak rutin dilakukan, hanya direkomendasikan pada pneumonia berat yang dirawat. Kelainan foto rontgen toraks pada pneumonia tidak selalu berhubungan dengan gambaran klinis. Kadang-kadang bercak-bercak sudah ditemukan pada gambaran radiologis sebelum timbul gejala klinis. Akan tetapi, resolusi infiltrat sering memerlukan waktu yang lebih lama setelah gejala menghilang. Secara umum gambaran foto toraks terdiri dari:

- a. Infiltrat interstitial, ditandai dengan peningkatan corakan bronkovaskular, peribronchial cuffing, dan hiperaserasi.
- b. Infiltrat alveolar, merupakan konsolidasi paru dengan air bronchogram. Konsolidasi dapat mengenai satu lobus disebut dengan pneumonia lobaris, atau terlihat sebagai lesi tunggal yang biasanya cukup besar, berbentuk steris, berbatas yang tidak terlalu tegas, dan menyerupai lesi tumor paru yang dikenal sebagai round pneumonia.
- c. Bronkopneumonia, ditandai dengan gambaran difus merata pada kedua paru, berupa bercak-bercak infiltrat yang dapat meluas hingga daerah perifer paru, disertai dengan peningkatan corakan peribronkial.

Gambaran foto rontgen toraks pneumonia pada anak meliputi infiltrat ringan pada satu paru hingga konsolidasi luas pada kedua paru. Pada suatu penelitian ditemukan bahwa lesi pneumonia pada anak terbanyak berada di paru kanan, terutama lobus atas. Bila ditemukan di paru kiri, dan terbanyak di lobus bawah, maka hal itu merupakan predictor perjalanan penyakit yang lebih berat dengan resiko terjadinya pleuritis lebih meningkat. Gambaran foto rontgen toraks dapat membantu mengarahkan kecenderungan etiologi pneumonia. Penebalan peribronkial, infiltrat interstitial merata dan hiperinflasi cenderung terlihat pada pneumonia virus. Infiltrat alveolar berupa konsolidasi segmen atau lobar, bronkopneumonia dan air bronchogram sangat mungkin disebabkan oleh bakteri (Aprilia dkk, 2024).

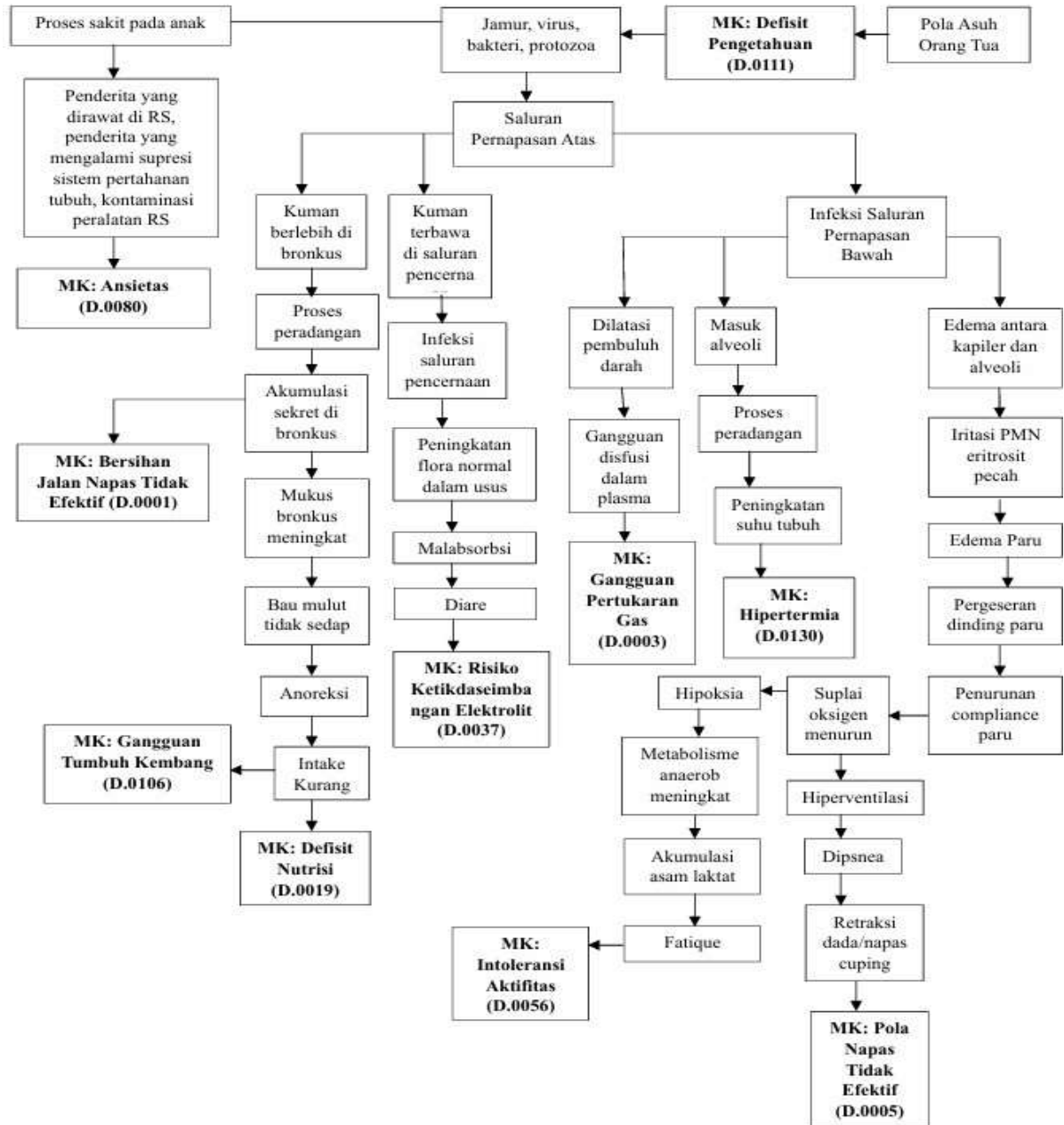
2.1.7 Penatalaksanaan Bronkopneumonia

Penatalaksanaan bronkopneumonia bertujuan untuk mengatasi infeksi, meredakan gejala, dan mencegah komplikasi. Terapi utama adalah pemberian antibiotik sesuai dengan etiologi dan hasil pemeriksaan kultur dahak atau darah. Pemilihan antibiotik empiris biasanya dimulai sebelum hasil kultur keluar, kemudian disesuaikan dengan sensitivitas mikroorganisme penyebab infeksi (Dewanti Wardhani et al., 2024). Antibiotik lini pertama yang sering digunakan untuk bronkopneumonia adalah golongan beta-laktam seperti amoksisilin, ampisilin, atau kombinasi amoksisilin-klavulanat. Pada kasus yang diduga disebabkan oleh organisme atipikal seperti *Mycoplasma pneumoniae* atau *Chlamydophila pneumoniae*, dapat ditambahkan makrolid seperti azitromisin atau klaritromisin (Titin, 2024).

Selain antibiotik, terapi suportif sangat penting. Pemberian antipiretik seperti parasetamol untuk menurunkan demam dan memperbaiki kenyamanan pasien. Jika disertai sesak napas, oksigen tambahan diberikan untuk menjaga saturasi di atas 92%. Terapi cairan intravena juga diberikan bila pasien mengalami dehidrasi atau gangguan asupan oral (Inli & Sudarmanto, 2024). Pada pasien anak-anak, nutrisi yang cukup dan hidrasi adekuat perlu diperhatikan. Isolasi pasien juga perlu dipertimbangkan jika terdapat risiko penularan. Fisioterapi dada dan nebulisasi dapat diberikan untuk membantu mobilisasi sekret dan membuka saluran napas, khususnya pada pasien dengan produksi dahak berlebih atau batuk tidak efektif (Wijaya & Putri, 2024).

Monitoring tanda vital, status pernapasan, serta respons terhadap terapi harus dilakukan secara berkala. Evaluasi ulang dilakukan jika dalam 48–72 jam tidak ada perbaikan klinis. Pada kasus berat atau komplikasi seperti efusi pleura, abses paru, atau gagal napas, pasien mungkin perlu dirawat di ruang intensif dengan intervensi lanjutan (Salsabila & Mardiati, 2022).

2.1.8 Pathway Bronkopneumonia



Gambar 2.1. Bagan Pathway Bronkopneumonia.

(Sumber: Nurarif & Kusuma, 2015; PPNI, 2017)

2.2 Konsep Teori Dispnea (Sesak Napas)

2.2.1 Pengertian Sesak Napas Dispnea

Sesak napas atau dalam istilah medis dikenal sebagai dispnea, merupakan suatu kondisi di mana individu mengalami sensasi tidak nyaman saat bernapas. Sensasi ini sangat subjektif, artinya hanya bisa dirasakan oleh penderita dan tidak selalu tampak secara objektif oleh pemeriksa. Individu dengan dispnea seringkali menggambarkan napasnya terasa berat, terengah-engah, tidak cukup udara, atau merasa seperti tercekik, bahkan saat melakukan aktivitas ringan. Keluhan ini bisa muncul secara akut (mendadak) maupun kronik (berlangsung lama), tergantung dari etiologi atau penyebab yang mendasarinya. Dispnea juga dapat mencerminkan ketidakseimbangan antara kebutuhan tubuh akan oksigen dengan kemampuan sistem pernapasan dan kardiovaskular untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Wira, 2024). Dalam praktik klinis, gejala ini sering kali menjadi salah satu keluhan utama pada pasien dengan gangguan paru seperti PPOK, asma, atau pneumonia, maupun gangguan kardiovaskular seperti gagal jantung.

2.2.2 Etiologi (Penyebab Sesak Napas)

Dispnea dapat disebabkan oleh berbagai faktor dan diklasifikasikan berdasarkan sistem organ yang terlibat. Dari sistem pernapasan, beberapa kondisi yang paling sering menimbulkan sesak napas adalah penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), asma bronkial, tuberkulosis paru, pneumonia, serta efusi pleura. Pada kasus PPOK dan asma, terjadi penyempitan saluran napas akibat peradangan kronik, hipersekresi mukus, serta bronkospasme yang membuat udara sulit keluar masuk paru secara normal (Sentri, 2024). Sedangkan pada pneumonia dan tuberkulosis, infeksi mikroorganisme menyebabkan inflamasi parenkim paru, sehingga pertukaran gas terganggu. Efusi pleura terjadi ketika cairan terakumulasi di antara selaput paru-paru, menghambat ekspansi paru yang normal.

Dari sistem kardiovaskular, gagal jantung kongestif menjadi salah satu penyebab dispnea yang umum dijumpai, terutama pada lansia. Kondisi ini menyebabkan penumpukan cairan di paru akibat ketidakmampuan jantung memompa darah dengan efektif, sehingga cairan masuk ke jaringan paru dan menimbulkan edema paru yang menghambat difusi oksigen (Febyastuti dkk., 2024). Di luar dua sistem utama tersebut, faktor-faktor lain seperti anemia berat, obesitas, gangguan neuromuskular, dan gangguan psikogenik juga dapat memicu timbulnya sesak napas karena menurunkan kapasitas pengangkutan atau utilisasi oksigen oleh jaringan tubuh (Wira, 2024).

2.2.3 Manifestasi Klinis Sesak Napas

Gejala atau manifestasi klinis dari sesak napas bervariasi tergantung pada keparahan dan penyebab yang mendasarinya. Secara subjektif, pasien sering mengeluhkan kesulitan bernapas, dada terasa berat, rasa seperti kekurangan udara, dan napas yang pendek. Gejala ini dapat timbul dalam kondisi istirahat maupun saat melakukan aktivitas ringan. Dalam aspek objektif, terdapat peningkatan frekuensi pernapasan (takipnea), penggunaan otot bantu pernapasan (misalnya otot leher dan bahu), retraksi dinding dada, dan perubahan posisi tubuh seperti posisi tripod atau semi-Fowler yang secara alami diambil tubuh untuk memperbaiki mekanisme pernapasan (Zulva, 2025).

Selain itu, pada pemeriksaan lebih lanjut, dapat dijumpai penurunan saturasi oksigen ($<90\%$), suara napas tambahan seperti wheezing (mengi), ronkhi (basah), dan napas cuping hidung. Untuk membantu menilai tingkat keparahan dispnea, para klinisi biasanya menggunakan skala tertentu seperti modified Medical Research Council (mMRC) atau Borg Dyspnea Scale, yang memungkinkan pengukuran gejala secara lebih terstandarisasi (Kiranisari, 2023).

2.2.4 Patofisiologi Sesak Napas

Secara fisiologis, sesak napas timbul karena adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan tubuh terhadap oksigen dan kemampuan paru/jantung dalam menyuplai oksigen yang cukup. Pada penyakit paru seperti PPOK atau asma, terjadi obstruksi saluran napas akibat inflamasi kronik, bronkokonstriksi, dan penumpukan mukus, yang menyebabkan aliran udara menjadi terbatas dan meningkatkan kerja otot napas. Ini mengakibatkan kebutuhan energi pernapasan meningkat, namun pertukaran gas menurun (Sentri, 2024).

Pada gagal jantung kongestif, peningkatan tekanan vena pulmonalis menyebabkan cairan bocor ke alveoli paru dan menimbulkan edema paru, yang menghambat proses difusi oksigen dari alveolus ke kapiler darah (Febyastuti dkk., 2024). Pada pneumonia, alveoli terisi oleh cairan eksudat akibat infeksi, sehingga menghambat pertukaran gas. Sementara itu, pada efusi pleura, keberadaan cairan di rongga pleura menekan jaringan paru sehingga ekspansi paru menjadi tidak maksimal. Mekanisme lain juga bisa terjadi pada anemia, di mana penurunan hemoglobin menyebabkan terganggunya pengangkutan oksigen meskipun fungsi paru dan jantung normal.

2.2.5 Komplikasi Sesak Napas

Apabila tidak ditangani secara tepat dan cepat, sesak napas dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius. Salah satu komplikasi utama adalah hipoksia kronik, yaitu kondisi di mana jaringan tubuh kekurangan oksigen untuk menjalankan fungsi metabolisme. Hipoksia yang berlangsung lama dapat mengganggu fungsi organ-organ vital seperti jantung, ginjal, dan otak. Selain itu, pada kasus dengan PPOK berat atau gagal jantung stadium lanjut, dapat terjadi gagal napas akut, yang merupakan kondisi gawat darurat dan memerlukan penanganan segera di unit perawatan intensif (Mootalu, 2025).

Di samping gangguan fisiologis, sesak napas juga memberikan dampak psikologis. Banyak pasien yang mengalami kecemasan berlebih, serangan panik, hingga depresi, terutama bila gejala dirasakan seperti rasa dicekik atau tidak bisa bernapas. Komplikasi lainnya adalah penurunan kapasitas aktivitas harian, kelelahan ekstrem, dan penurunan berat badan akibat kerja napas yang tinggi (Wira, 2024).

2.2.6 Penatalaksanaan Sesak Napas

Penatalaksanaan sesak napas dilakukan dengan pendekatan non-farmakologis dan farmakologis, yang bertujuan untuk mengatasi penyebab utama dan memperbaiki gejala yang dirasakan pasien.

A. Non-Farmakologis

Metode non-farmakologis yang terbukti efektif meliputi:

- Latihan pernapasan seperti pursed-lips breathing (PLB) dan diaphragmatic breathing exercise (DBE). Teknik ini terbukti mampu meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien dengan asma, PPOK, maupun gagal jantung (Zulva, 2025; Rahmi dkk., 2022).
- Posisi tubuh terapeutik, seperti posisi semi-Fowler (30–45°), membantu mengurangi tekanan intraabdomen terhadap diafragma dan mempermudah ekspansi paru. Posisi ini sangat efektif pada pasien gagal jantung maupun asma (Kiranāsari, 2023).
- Penggunaan kipas tangan (hand-held fan therapy) juga terbukti membantu mengurangi sensasi sesak, terutama pada pasien kanker atau gagal napas terminal. Aliran udara ke wajah merangsang reseptor saraf trigeminal yang memengaruhi pusat pernapasan di otak (Putra, 2024).
- Rehabilitasi paru dan edukasi keluarga juga menjadi bagian penting untuk mengajarkan pasien bagaimana mengenali gejala dini, melakukan latihan mandiri, dan mencegah eksaserbasi (Febyastuti dkk., 2024).

B. Farmakologis dan Medis

- Oksigen suplemental diberikan apabila saturasi oksigen turun di bawah 90%, menggunakan nasal cannula atau masker oksigen.
- Bronkodilator seperti SABA (short-acting β_2 agonist) atau SAMA (short-acting muscarinic antagonist), serta LABA/LAMA untuk kontrol jangka panjang digunakan untuk membuka saluran napas yang menyempit.
- Kortikosteroid diberikan secara oral atau inhalasi untuk mengatasi inflamasi saluran napas pada pasien asma atau PPOK.
- Terapi penyebab utama juga harus diberikan, seperti antibiotik untuk pneumonia, obat anti-TB untuk TBC, serta diuretik dan ACE-inhibitor untuk gagal jantung (Sentri, 2024).

2.3 Konsep Posisi Semi Fowler

2.3.1 Pengertian Posisi Semi Fowler

Posisi semi Fowler adalah suatu posisi tidur setengah duduk dengan kemiringan tubuh sekitar 30–45 derajat. Pada posisi ini, kepala dan dada pasien ditinggikan dengan bantuan sandaran tempat tidur atau bantal, sedangkan lutut dapat dalam posisi fleksi atau lurus tergantung kenyamanan pasien. Posisi ini umum digunakan dalam praktik keperawatan, khususnya pada pasien yang mengalami gangguan pernapasan karena dapat mempermudah ekspansi paru dan ventilasi. Pada bayi atau anak di bawah usia satu tahun, posisi ini dilakukan dengan mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan bayi, menggunakan bantal kecil atau gulungan handuk untuk menopang bagian punggung dan kepala (Susanto, 2023).

2.3.2 Manfaat Posisi Semi Fowler

Manfaat utama posisi semi Fowler adalah membantu memperbaiki ventilasi dan pertukaran oksigen di paru-paru. Dalam kasus bronkopneumonia pada bayi, posisi ini dapat membantu mengurangi beban kerja pernapasan, mempermudah pengeluaran

sekret, serta mengurangi tekanan pada diafragma. Selain itu, posisi ini juga meningkatkan kenyamanan bayi, mengurangi risiko aspirasi, dan mempermudah proses makan atau menyusu pada bayi yang dalam kondisi lemah. Dengan memberikan posisi semi Fowler, diharapkan bayi dapat bernapas lebih lega dan saturasi oksigen tetap stabil (Rahmawati, 2022).

Posisi semi-Fowler merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengatasi gangguan pernapasan, terutama pada pasien yang mengalami penumpukan sekret di saluran napas. Posisi ini dilakukan dengan meninggikan kepala dan batang tubuh pasien sekitar 30–45°, sehingga memanfaatkan gaya gravitasi untuk memperluas kapasitas paru, menurunkan tekanan pada diafragma, serta meningkatkan ekspansi paru dan ventilasi alveolar. Dengan meningkatnya kapasitas paru, kerja otot pernapasan menjadi lebih ringan, sehingga dapat mengurangi sensasi sesak napas. Selain itu, posisi semi-Fowler juga membantu pergeseran sekret menuju saluran napas bagian atas, memudahkan pengeluaran lendir baik secara spontan melalui batuk maupun dengan bantuan tindakan suctioning. Hal ini mendukung terbukanya jalan napas yang sebelumnya tersumbat akibat akumulasi sekret. Penelitian oleh Pradana et al. (2023) juga menunjukkan bahwa kombinasi teknik napas dalam dan posisi semi-Fowler efektif dalam menurunkan frekuensi napas serta meningkatkan kenyamanan pasien dengan gangguan saluran napas. Secara keseluruhan, intervensi ini memberikan manfaat fisiologis yang signifikan dalam menjaga patensi jalan napas, memperbaiki pertukaran gas, dan mengurangi tanda-tanda sesak napas (Pradana, 2023; Setyowati & Wulandari, 2020).

2.3.3 Tujuan Pemberian Posisi Semi Fowler

Pemberian posisi semi Fowler bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan ventilasi alveolar dan perfusi paru-paru.
- b. Mengurangi tekanan pada organ abdomen terhadap diafragma, sehingga pernapasan menjadi lebih efisien.

- c. Mempermudah proses pembuangan sekret atau dahak pada bayi dengan gangguan saluran napas seperti bronkopneumonia.
- d. Menurunkan risiko aspirasi selama proses makan atau menyusui.
- e. Menunjang kenyamanan dan posisi istirahat bayi secara optimal selama proses penyembuhan (Wulandari, 2024).

2.3.4 Indikasi Pemberian Posisi Semi Fowler

Indikasi utama penggunaan posisi semi Fowler pada bayi meliputi kondisi-kondisi berikut:

- a. Gangguan pernapasan seperti bronkopneumonia, asma, atau bronkiolitis.
- b. Bayi dengan kebutuhan peningkatan oksigenasi.
- c. Pasien dengan gangguan kesadaran ringan.
- d. Bayi yang mengalami muntah berulang atau risiko aspirasi saat makan atau menyusui.
- e. Bayi yang menjalani terapi nebulizer untuk memaksimalkan penyerapan obat inhalasi (Fitriani, 2023).

2.3.5 Kontraindikasi Posisi Semi Fowler

Walaupun posisi semi Fowler memiliki banyak manfaat, namun ada beberapa kondisi yang perlu diperhatikan sebagai kontraindikasi relatif, antara lain:

- a. Bayi dengan cedera tulang belakang servikal yang belum dievaluasi sepenuhnya.
- b. Pasien dengan hipotensi berat karena posisi ini dapat memperburuk penurunan tekanan darah.
- c. Bayi yang sangat gelisah atau tidak nyaman saat dalam posisi duduk separuh karena risiko cedera atau jatuh.
- d. Gangguan muskuloskeletal atau deformitas pada tulang belakang yang membuat posisi ini tidak nyaman atau berisiko (Nugroho, 2024).

2.3.6 Prosedur Pelaksanaan Posisi Semi Fowler

Langkah-langkah pelaksanaan posisi semi Fowler pada bayi adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan alat dan lingkungan: Pastikan tempat tidur bayi dalam keadaan bersih dan aman. Siapkan bantal kecil atau gulungan handuk untuk penopang.
- b. Cuci tangan dan gunakan sarung tangan bila perlu.
- c. Identifikasi bayi dan jelaskan tindakan kepada orang tua untuk mendapatkan persetujuan dan rasa percaya.
- d. Posisikan bayi dengan kepala dan dada ditinggikan sekitar 30–45 derajat, sesuaikan dengan kondisi bayi dan pernapasan.
- e. Topang bagian kepala dan punggung bayi dengan gulungan handuk agar tetap stabil dan tidak tergelincir.
- f. Amati respons bayi, pernapasan, dan tingkat kenyamanan setelah diberi posisi.
- g. Evaluasi berkala terhadap efek posisi terhadap kualitas pernapasan dan kenyamanan bayi (Lestari, 2023).

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Sesak Nafas

Pengkajian merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang klien, dan membuat catatan tentang respons kesehatan klien. Dengan demikian hasil pengkajian dapat mendukung untuk mengidentifikasi masalah kesehatan klien dengan baik dan tepat. Tujuan dari dokumentasi pada intinya untuk mendapatkan data yang cukup untuk menentukan strategi perawatan. Dikenal dua jenis data pada pengkajian yaitu data objektif dan subjektif. Perawat perlu memahami metode memperoleh data. Dalam memperoleh data tidak jarang terdapat masalah yang perlu diantisipasi oleh perawat. Data hasil pengkajian perlu didokumentasikan dengan baik (Yustiana & Ghofur, 2016)

- a. Usia: Pneumonia sering terjadi pada bayi dan anak. Kasus terbanyak terjadi pada anak berusia di bawah 3 tahun.

b. Keluhan utama

Saat dikaji biasanya penderita bronkopneumonia mengeluh sesak nafas.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada penderita bronkopneumonia biasanya merasakan sulit untuk bernafas, dan disertai dengan batuk berdahak, terlihat otot bantu pernafasan, adanya suara nafas tambahan, penderita biasanya juga lemah dan tidak nafsu makan, kadang disertai diare.

d. Riwayat penyakit dahulu

Anak sering menderita penyakit saluran pernafasan bagian atas, memiliki riwayat penyakit campak atau pertussis serta memiliki faktor pemicu bronkopneumonia misalnya riwayat terpapar asap rokok, debu atau polusi dalam jangka panjang.

e. Pemeriksaan fisik :

1) Inspeksi

Perlu diperhatikannya adanya sianosis, dispneu, pernafasan cuping hidung, distensi abdomen, batuk semula non produktif menjadi produktif, serta nyeri dada pada saat menarik nafas. Batasan takipnea pada anak 2 bulan-12 bulan adalah 50 kali/menit atau lebih, sementara untuk anak berusia 12 bulan-5 tahun adalah 40 kali/menit atau lebih. Perlu diperhatikan adanya tarikan dinding dada ke dalam pada fase inspirasi. Pada pneumonia berat, tarikan dinding dada ke dalam akan tampak jelas.

2) Palpasi

Fremitus biasanya terdengar lemah pada bagian yang terdapat cairan atau secret, getaran hanya teraba pada sisi yang tidak terdapat secret

3) Perkusi

Normanya perkusi pada paru adalah sonor, namun untuk kasus bronkopneumonia biasanya saat diperkusi terdengar bunyi redup.

4) Auskultasi

Auskultasi sederhana dapat dilakukan dengan cara mendekatkan telinga ke hidung atau mulut bayi. Pada anak pneumonia akan terdengar stridor, ronkhi atau wheezing. Sementara dengan stetoskop, akan terdengar suara nafas akan berkurang, ronkhi halus pada posisi yang sakit, dan ronkhi basah pada masa resolusi. Pernafasan bronkial, egotomi, bronkoponi, kadang- kadang terdengar bising gesek pleura.

5) Penegakan diagnosis

Pemeriksaan laboratorium : Leukosit meningkat dan LED meningkat, X-foto dada : Terdapat bercak-bercak infiltrate yang tersebar (bronkopneumonia) atau yang meliputi satu atau sebagian besar lobus.

6) Riwayat kehamilan dan persalinan:

1. Riwayat kehamilan: penyakit infeksi yang pernah diderita ibu selama hamil, perawatan ANC, imunisasi TT.
2. Riwayat persalinan: apakah usia kehamilan cukup, lahir prematur, bayi kembar, penyakit persalinan, apgar score.

7) Riwayat sosial

Siapa pengasuh klien, interaksi social, kawan bermain, peran ibu, keyakinan agama/budaya.

8) Kebutuhan dasar

1. Makan dan minum

Penurunan intake, nutrisi dan cairan, diare, penurunan BB, mual dan muntah

2. Aktifitas dan istirahat

Kelemahan, lesu, penurunan aktifitas, banyak berbaring

3. BAK

Tidak begitu terganggu

4. Kenyamanan

Malgia, sakit kepala

5. Higiene

Penampilan kusut, kurang tenaga

9) Pemeriksaan tingkat perkembangan

1. Motorik kasar: setiap anak berbeda, bersifat familial, dan dapat dilihat dari kemampuan anak menggerakkan anggota tubuh.
2. Motorik halus: gerakan tangan dan jari untuk mengambil benda, menggenggam, mengambil dengan jari, menggambar, menulis dihubungkan dengan usia.

10) Data psikologis

1. Anak

Krisis hospitalisasi, mekanisme koping yang terbatas dipengaruhi oleh: usia, pengalaman sakit, perpisahan, adanya support, keseriusan penyakit.

2. Orang tua

Reaksi orang tua terhadap penyakit anaknya dipengaruhi oleh :

- a. Keseriusan ancaman terhadap anaknya
- b. Pengalaman sebelumnya
- c. Prosedur medis yang akan dilakukan pada anaknya
- d. Adanya suportif dukungan
- e. Agama, kepercayaan dan adat
- f. Pola komunikasi dalam keluarga

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respons manusia (status kesehatan atau risiko perubahan pola) dari individu atau kelompok, dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah, dan merubah. Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam

penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan, sangat perlu untuk didokumentasikan dengan baik (Yustiana & Ghofur, 2016)

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan nafas
2. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler
4. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
5. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme
6. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
7. Ansietas berhubungan dengan krisis situasional

3. Intervensi Keperawatan

Menurut PPNI (2018) Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (PPNI, 2019). Adapun intervensi yang sesuai dengan penyakit bronkopneumonia adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2. Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Luaran SLKI	Perencanaan Keperawatan SIKI
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan spasme jalan nafas	Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan bersihan jalan nafas (L.01001) meningkat. Dengan kriteria hasil: 1) Batuk efektif	Observasi a) Identifikasi kemampuan batuk b) Monitor adanya retensi sputum c) Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas

		2) Produksi sputum menurun 3) Mengi menurun 4) Wheezing menurun 5) Dispnea menurun 6) Ortopnea menurun 7) Gelish menurun 8) Frekuensi napas membaik 9) Pola napas membaik	d) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) e) Auskultasi bunyi napas Terapeutik a) Atur posisi semi fowler b) Berikan minum hangat c) Lakukan fisioterapi dada, jika perlu d) Berikan oksigen, jika perlu e) Edukasi f) Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif g) Ajarkan teknik batuk efektif h) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 Kolaborasi
--	--	--	--

			a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
2.	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas	Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan pola napas (L.01004) membaik. Dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1) Tekanan ekspirasi meningkat 2) Tekanan inspirasi meningkat 3) Dispnea menurun 4) Penggunaan otot bantu napas 5) menurun 6) Frekuensi napas membaik 7) Kedalaman napas membaik 	Observasi <ol style="list-style-type: none"> a) Monitor bunyi napas b) Monitor sputum c) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas d) Monitor kemampuan batuk efektif e) Monitor adanya sumbatan jalan napas f) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru g) Monitor saturasi oksigen Edukasi <ol style="list-style-type: none"> a) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi

			b) Ajarkan teknik batuk efektif
3.	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler	<p>Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan pertukaran gas (L.01003) meningkat. Dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dispnea menurun 2) Bunyi napas tambahan menurun 3) Napas cuping hidung menurun 4) PCO2 membaik 5) PO2 membaik 6) Takikardi membaik 7) Ph arteri membaik 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Monitor fiekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas b) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, c) hiperventilasi, kussmaul, d) cheyne-stokes, biot, ataksik) e) Monitor adanya sumbatan jalan napas f) Auskultasi bunyi napas g) Monitor saturasi oksigen h) Monitor nilai AGD i) Monitor hasil x-ray thoraks j) Monitor kecepatan aliran oksigen k) Monitor integritas mukosa hidung

			<p>akibat pemasangan oksigen</p> <p>Terapeutik</p> <p>a) Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi</p> <p>Kolaborasi</p> <p>a) Kolaborasi penentuan dosis oksigen</p> <p>b) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur</p>
4.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka termoregulasi (L.14134) membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menggigil menurun 2) Kulit merah menurun 3) Kejang menurun 4) Pucat menurun 5) Takikardi menurun 	<p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identifikasi penyebab hipertermia b) Monitor tanda-tanda vital c) Monitor suhu tubuh anak tiap dua jam, jika perlu d) Monitor intake dan output cairan e) Monitor wama dan suhu kulit

		6) Takipnea menurun 7) Bradikardi menurun 8) Hipoksia menurun 9) Suhu tubuh membaik 10) Suhu kulit membaik 11) Tekanan darah membaik	f) Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik a) Sediakan lingkungan yang dingin b) Longgarkan atau lepaskan pakaian c) Basahi dan kipasi permukaan tubuh d) Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat e) Berikan cairan oral f) Ganti linen setiap hari jika mengalami keringat berlebih g) Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, Icher, dada, abdomen, aksila Edukasi a) Anjurkan tirah baring
--	--	---	---

			<p>b) Anjurkan memperbanyak minum</p> <p>Kolaborasi :</p> <p>a) Kolaborasi pemberian antipiretik, jika perlu</p> <p>b) Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</p>
5.	Defisit nutrisi berhubungan peningkatan kebutuhan metabolisme	<p>Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan status nutrisi (L.03030) membaik.</p> <p>Dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2) Diare menurun 3) Berat badan membaik 4) Indeks Massa Tubuh (IMT) membaik 5) Nafu makan membaik 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Identifikasi status nutrisi b) Monitor asupan makanan c) Monitor berat badan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi b) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein c) Berikan suplemen makanan, jika perlu

			<p>d) Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>e) Berikan makanan sesuai keinginan, jika memungkinkan</p> <p>Edukasi</p> <p>a) Anjurkan orang tua atau keluarga membantu memberi makan kepada pasien</p> <p>Kolaborasi</p> <p>a) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu</p> <p>b) Kolaborasi pemberian antiemetik sebelum makan, jika perlu</p>
6.	Intoleransi aktifitas berhubungan	Setelah dilakukan intervensi, maka	Observasi

	dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	<p>dibutuhkan toleransi aktivitas (L.05047) meningkat.</p> <p>Dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Frekuensi nadi meningkat 2) Keluhan lelah menurun 3) Dispnea saat aktivitas menurun 4) Dispnea setelah aktivitas menurun 5) Perasaan lemah menurun 	<ol style="list-style-type: none"> a) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas b) Monitor saturasi oksigen c) Monitor tekanan darah, nadi dan pernapasan setelah melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Libatkan keluarga dalam aktivitas b) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus c) Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Anjurkan tirah baring b) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
--	--	--	---

			c) Anjurkan terlibat dalam aktivitas d) kelompok atau terapi, jika sesuai
7.	Ansietas berhubungan dengan krisis situasional	Setelah dilakukan intervensi, maka diharapkan tingkat ansietas (L.09093) menurun. Dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1) Perilaku gelisah menurun 2) Perilaku tegang menurun 3) Diaforesis menurun 4) Konsentrasi membaik 5) Pola tidur membaik 6) Frekuensi pernapasan dan nadi membaik 7) Tekanan darah membaik 	Observasi <ol style="list-style-type: none"> a) Monitor tanda-tanda ansietas b) Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi c) Monitor respons terhadap terapi d) relaksasi Teraupetik <ol style="list-style-type: none"> a) Ciptakan suasana teraupetik untuk b) menumbuhkan kepercayaan c) Pahami situasi yang membuat ansietas d) Dengarkan dengan penuh perhatian e) Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan

			f) Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan g) Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama Edukasi a) Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien b) Latih kegiatan pengalihan c) untuk mengurangi ketegangan
--	--	--	---

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Ukuran implementasi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klien- keluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari (Yustiana & Ghofur, 2016).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah

dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan klien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi selalu berkaitan dengan tujuan yaitu pada komponen kognitif, afektif, psikomotor, perubahan fungsi dan tanda gejala yang spesifik (Yustiana & Ghofur, 2016). Evaluasi terdiri dari evaluasi formatif dan evaluasi somatif :

1. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan pada saat memberikan intervensi dengan respon segera yang dicatat dalam format implementasi.

2. Evaluasi Somatif

Evaluasi somatif adalah rekapitulasi hasil observasi dan analisis status pasien pada waktu tertentu berdasarkan tujuan yang direncanakan pada tahap perencanaan. Evaluasi sebagai alat ukur suatu tujuan yang mempunyai kriteria tertentu yang membuktikan apakah tujuan tercapai, tidak tercapai atau tercapai sebagian. Menurut Rohmah & Walid (2013) untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP/SOAPIE/SOAPIER.

S: Data Subjektif

Data keluhan pasien yang dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan berupa fisioterapi dada dan batuk efektif.

O : Data Objektif

Data berdasarkan hasil observasi langsung kepada klien yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan berupa fisioterapi dada dan batuk efektif.

A : Assesment

Masalah yang masih terjadi atau masalah baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi melalui data subjektif dan data objektif.

P: Planning

Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sesuai dengan masalah yang terjadi.

I: Implementasi

Tindakan keperawatan misalnya berupa fisioterapi dada dan batuk efektif yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen planning.

E : Evaluasi

Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan

R : Reassessment

Pengkajian ulang yang dilakukan terhadap perencanaan setelah diketahui dari hasil evaluasi, apakah rencana keperawatan harus dilanjutkan, dimodifikasi atau dihentikan.