

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis Penyakit Pneumonia

1. Pengertian

Pneumonia merupakan peradangan bagian parenkim paru yang diakibatkan oleh mikroorganisme yaitu bakteri, virus, parasit, dan jamur dan bersifat akut. Pneumonia juga dapat disebabkan oleh bahan kimia dan paparan fisik seperti suhu maupun radiasi. Pneumonia disebabkan oleh Bakteri *Streptococcus* dan *Mycoplasma Pneumonia*, sedangkan virus yang menyebabkan pneumonia yaitu *Adenoviruses*, *Rhinovirus*, *Influenza Virus*, *Respiratory Syncytial Virus* (RSV) dan *Para Influenza* (Ni'mah et al., 2024).

Pneumonia merupakan sebagai suatu peradangan paru yang disebabkan oleh mikroorganisme. Pneumonia disebabkan oleh masuknya partikel kecil pada saluran napas bagian bawah. Masuknya partikel tersebut dapat menyebabkan kerusakan paru-paru karena mengandung agen penyebab infeksi yang bisa berupa bakteri, virus maupun mikoplasma (Yuniarti et al., 2025). Menurut *World Health Organization*, Pneumonia adalah bentuk infeksi pernapasan akut yang sering disebabkan oleh virus atau bakteri, ditandai dengan pengisian cairan atau nanah pada alveoli yang mengakibatkan terganggunya proses pertukaran oksigen, sehingga penderita mengalami kesulitan bernapas (*World Health Organization*, 2024)

2. Etiologi

Terdapat beberapa etiologi yang mengakibatkan terjadinya pneumonia, yaitu sebagai berikut :

a. Infeksi

- 1) Virus *Mycoplasma Pneumonia*
- 2) Bakteri *Astreptococcus Pneumonia*, *S.Pyogenes*, dan *Stapbylococcus Aureus*
- 3) *Haemophilus influenza* tipe B
- 4) Virus nonrespiratorik, bakteri anterik gram negatif mikobakteria, *Cblamedia spp*, *Ricketsia spp*, *Pneumositis Carinii*, dan sejumlah jamur
- 5) Virus sincital pernapasan (*Respiratory Syncitial Virus/RSV*), *Parainfluenzae*, *Influenzae*, dan adenovirus

b. Noninfeksi

- 1) Aspirasi makanan atau asam lambung
- 2) Hirokarbon dan bahan lipoid
- 3) Reaksi hipersensitivitas dan pneumonitis akibat obat atau radiasi
- 4) Merokok
- 5) Debu, bau-bauan, dan polusi lingkungan

Penyebab yang paling sering terjadi biasanya dikarenakan adanya infeksi *Streptococcus Pneumonia*, *Legionella Pneuunophila/ Klebsiella sp* sedangkan untuk virus yang umumnya menyebabkan pneumonia adalah *Influenza*, *Respiratory Syncitial Virus* (RSV) dan SARSCov-2 penyebab Covid-19.

3. Tanda dan gejala

Gambaran klinis dari pneumonia beragam, tergantung pada organisme penyebab dan penyakit pasien :

- a. Menggigil mendadak dan dengan cepat berlanjut menjadi demam
- b. Nyeri dada yang dirasakan semakin berat ketika bernapas dan batuk
- c. Takipnea berat (24-45 kali pernapasan/menit)
- d. Nadi cepat dan dapat meningkat 10 kali/menit
- e. Bradikardi relatif untuk tingginya demam menunjukkan infeksi
- f. Sputum purulent yang berwarna seperti katar, bercampur darah, kental, atau hijau yang bergantung pada agen penyebab
- g. Nafsu makan memburuk, dan pasien mengalami diaphoresis dan mudah lelah
- h. Tanda dan gejala pneumonia dapat juga bergantung pada kondisi utama pasien (misal, yang menjalani terapi immunosupresan yang menurunkan resistensi terhadap infeksi)
- i. Pneumonia berat : pipi memerah, bantalan kuku menunjukkan sianosis sentral

4. Patofisiologi

Organ paru memiliki beberapa mekanisme pertahanan barrier untuk melindungi dari infeksi baik secara anatomi maupun fisiologi. Penyebaran hematogen dicegah oleh sistem retikuloendotelial sedangkan bakteri infeksius diredakan oleh sistem imunitas humoral bawaan dan spesifik. Apabila terdapat gangguan pada salah satu pertahanan tersebut, maka mikroorganisme dapat dengan mudah masuk ke paru-paru kemudian berkembang biak dan memulai

penghancuran sehingga dapat memicu terjadinya pneumonia. Sebagian besar mikroorganisme pneumonia terjadi melalui aspirasi setelah berkoloni di nasofaring. Mikroorganisme yang menginvasi saluran pernapasan bagian bawah akan menyebabkan respons inflamasi akut yang diikuti infiltrasi sel-sel monokuler ke dalam submukosa dan perivaskuler. Proses peradangan menyebabkan edema trakeobronkial sehingga sekret statis dan kerja silia menurun yang mengakibatkan risiko penyebaran infeksi. Peradangan ditandai dengan demam, diaforesis sehingga beresiko mengalami kekurangan volume cairan. Proses peradangan juga menyebabkan perubahan membran paru yang menyebabkan kerusakan pertukaran gas dan ambilan oksigen menurun sehingga terjadi penurunan energi yang menyebabkan intoleransi aktivitas. Apabila pasien memiliki kondisi penyakit jalan napas dapat mengakibatkan terjadinya bronkospasme (Yuniarti et al., 2025)

5. Pemeriksaan penunjang

Untuk menegakkan diagnosis pneumonia dan memantau kondisi klinis pasien, berbagai pemeriksaan penunjang dapat dilakukan (Ni'mah et al., 2024), di antaranya :

a. Pemeriksaan laboratorium

Pada pasien pneumonia, jumlah leukosit dalam darah umumnya mengalami peningkatan yang signifikan, berkisar antara 15.000 hingga 40.000/mm³. Jika terjadi leukopenia, biasanya disertai dengan peningkatan laju endap darah (LED) yang bisa mencapai 100 mm/jam, menandakan adanya proses inflamasi aktif. Pemeriksaan kultur terhadap sputum, darah, atau bila memungkinkan, terhadap cairan efusi pleura, dilakukan untuk

mengidentifikasi jenis mikroorganisme penyebab infeksi. Sementara itu, analisis gas darah (AGD) biasanya menunjukkan hipoksemia, akibat ketidakseimbangan antara ventilasi dan perfusi di area paru yang terdampak infeksi.

b. Pemeriksaan radiologi (rontgen dada)

Foto toraks atau rontgen dada digunakan untuk mengevaluasi pola distribusi infeksi di paru-paru. Temuan dapat mencakup infeksi lobar, bronkial, maupun adanya abses paru. Selain itu, dapat terlihat empiema (terutama pada infeksi oleh *Staphylococcus*), serta gambaran infiltrasi yang bersifat menyebar atau lokal, tergantung pada jenis patogen. Infiltrasi nodular umumnya lebih sering ditemukan pada pneumonia akibat virus.

c. Pemeriksaan kultur dan pewarnaan gram pada sputum dan darah

Dilakukan untuk mengidentifikasi secara tepat mikroorganisme penyebab pneumonia. Pada kasus yang sulit terdiagnosis, dapat dilakukan prosedur lanjutan seperti biopsi jarum, aspirasi transtrakea, bronkoskopi fiberoptik, atau bahkan biopsi paru terbuka guna mendapatkan spesimen jaringan yang lebih representatif.

d. Analisa gas darah (AGD) dan pulse oksimetri

Pemeriksaan ini berfungsi untuk menilai kadar oksigen dalam darah. Hasilnya dapat menunjukkan gangguan oksigenasi, tergantung pada luasnya kerusakan jaringan paru yang terjadi akibat infeksi.

e. Laju endap darah (LED)

LED yang meningkat menandakan adanya proses peradangan sistemik, yang merupakan respons tubuh terhadap infeksi yang sedang berlangsung.

f. Pemeriksaan bilirubin

Kadar bilirubin dapat menunjukkan peningkatan sebagai bagian dari manifestasi sistemik pada infeksi berat atau komplikasi yang memengaruhi fungsi organ lainnya.

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan berdasarkan farmakologis dan non farmakologis menurut (Yuniarti et al., 2025) yaitu :

a. Penatalaksanaan Farmakologis

1) Pemberian antibiotik

Antibiotik seperti ampicilin dan tetrasiklin digunakan dalam pengobatan infeksi pada saluran pernapasan. Penggunaan obat ini bertujuan untuk membasmi mikroorganisme penyebab infeksi dan mempercepat proses penyembuhan.

2) Pemberian mukolitik

Mukolitik berfungsi untuk mengencerkan lendir (mukus) yang kental dan sulit dikeluarkan, sehingga memudahkan proses ekspektorasi. Salah satu obat yang umum digunakan adalah asetilsistein, yang sering dikombinasikan dengan bronkodilator untuk meningkatkan efektivitasnya dalam melonggarkan dan mengencerkan sekresi saluran napas.

b. Penatalaksanaan non-farmakologis

1) Terapi Oksigen

Pemberian oksigen bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh secara optimal serta membantu meningkatkan kadar saturasi oksigen dalam darah, khususnya pada pasien yang mengalami gangguan oksigenasi.

2) Posisi semi fowler

Menempatkan pasien dalam posisi semi fowler, yaitu dengan meninggikan bagian kepala tempat tidur sekitar 30–45 derajat, dapat membantu memperluas ekspansi paru dan menurunkan kerja otot pernapasan. Hal ini bermanfaat dalam mengurangi sensasi sesak napas.

3) Latihan batuk efektif

Teknik batuk efektif dilakukan untuk membantu mengeluarkan dahak yang menumpuk di saluran pernapasan. Prosedur ini penting untuk menjaga kebersihan jalan napas dan mencegah komplikasi lebih lanjut akibat akumulasi sekret

B. Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan Penumonia

1. Pengertian

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

2. Gejala dan tanda

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018) gejala dan tanda dari bersihan jalan napas tidak efektif terdiri dari dua gejala tanda mayor dan minor, yaitu:

Tabel 1
Tanda dan Gejala Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

Tanda dan Gejala	
Mayor	Minor
Subjektif (tidak tersedia)	Subjektif
Objektif	1. Dispnea
1. Batuk tidak efektif	2. Sulit bicara
2. Tidak mampu batuk	3. Ortopnea
3. Sputum berlebih	Objektif
4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering	1. Gelisah
	2. Sianosis
	3. Bunyi napas menurun
	4. Frekuensi napas berubah
	5. Pola napas berubah

3. Faktor penyebab

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018) faktor yang berhubungan dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif adalah :

Fisiologis

- a. Spasme jalan napas
- b. Hipersekresi jalan napas
- c. Dsfungsi neuromuskuler
- d. Benda asing dalam jalan napas
- e. Adanya jalan napas buatan
- f. Sejresi yang tertahan
- g. Hiperplasia dinding jalan napas

- h. Proses infeksi
- i. Respon alergi
- j. Efek agen farmakologis (mis. anastesi)

Situasional

- k. Merokok aktif
- l. Merokok pasif
- m. Terpajan polutan

4. Penatalaksanaan

Pada penatalaksanaan pneumonia dapat dilakukan dengan dua tindakan farmakologis dan non farmakologis tindakan farmakologis yaitu tindakan obat bronkodilator, espetoran sebagai obat pengencer dahak untuk memudahkan pengeluaran dahak. Tindakan non farmakologis dapat dilakukan melalui tindakan mandiri keperawatan dengan metode rekalsasi nafas melalui *Ballon Blowing Exercis*. Teknik ini mengoptimalkan keefektifan sistem nafas baik ventilasi, difusi ataupun perfusi. Hal ini disebabkan *efisiensi capillary bed* di parenkin paru dapat melaksanakan difusi lebih luas. Teknik ini diaplikasikan terhadap pasien agar mampu mengendalikan nafas dengan baik dengan tujuan mengatur pernapasan yang panjang ekspirasi daripada inspirasi dalam mewaahi keluarnya CO₂ tubuh akibat obstruksi jalan napas (Prayulis & Susanti, 2024).

C. Konsep Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien dengan Penyakit Pneumonia

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data pasien.

a. Identitas pasien

Identitas pasien dengan gangguan sistem pernapasan dengan nama, usia, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, pendidikan terakhir, agama, suku, status perkawinan, pekerjaan, dan tanggal pengkajian.

b. Keluhan utama

Keluhan utama pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan ini biasa keluhan utama yang dirasakan yaitu batuk, peningkatan produksi sputum, dispnea, wheezing, stridor.

c. Riwayat penyakit sekarang

Menanyakan mengenai kemampuan batuk pasien, produksi sputum, sesak napas, peningkatan frekuensi napas

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu yang dapat dikaji yaitu riwayat merokok, pengobatan terdahulu, dan alergi.

e. Riwayat penyakit keluarga

Menanyakan tentang penyakit keturunan menular tertentu (seperti TB, ISPA, DM, Asma Bronkiale), kecenderungan alergi di keluarga, penyakit menular akibat kontak langsung antara anggota keluarga.

f. Pengkajian pola kebutuhan dasar respirasi

Pada pasien pneumonia dilakukan pengkajian yang lebih terperinci terhadap aspek dengan kategori fisiologis dan subkategori respirasi khususnya bersihan jalan napas tidak efektif. Pengkajian dilakukan sesuai tanda/gejala mayor dan minor pada bersihan jalan napas tidak efektif dengan menanyakan pasien apakah pasien masih mengalami keluhan sesak, kaji apakah pasien mampu batuk efektif, kaji pasien apakah mampu batuk, kaji sputum berlebih pasien, kaji suara napas tambahan pasien, tanyakan pada pasien apakah sulit bernafas saat berbaring terlentang, kaji pola napas pasien, tanyakan kesulitan bicara pasien, kaji apakah pasien mengalami kegelisahan, kaji sianosis pada pasien, kaji bunyi napas menurun pada pasien, kaji perubahan frekuensi napas pada pasien.

g. Pemeriksaan fisik

1) Inspeksi

Inspeksi torak posterior, meliputi warna kulit dan kondisinya, luka atau lesi, massa jumlah, irama, kedalaman pernapasan, kesimetrisan pergerakan dada, observasi tipe pernapasan, contohnya pernapasan cuping hidung, pernapasan

diafragma, dan penggunaan otot bantu pernapasan, kelainan pada bentuk dada, bservasi kesimetrisan pergerakan dada pasien.

2) Palpasi

Pemeriksaan palpasi untuk mengkaji kesimetrisan pergerakan dada dan abnormalitas, palpasi torak guna mengetahui dan memastikan adanya abnormalitas yang terkaji saat inspeksi contohnya masa, lesi dan bengkak pada pasien.

3) Perkusi

Perkusi secara langsung dilakukan dengan mengetukkan jari tangan langsung pada permukaan tubuh. Jenis suara perkusi yaitu

- a) *Resonan* (sonor) : bergaung dengan nada rendah.
- b) *Dullnes* : bunyi yang pendek serta lemah, ditemukan diatas jantung, mamae, dan hati.
- c) *Timpani* : nusikal, bernada tinggi dihasilkan di atas bagian perut yang berisi udara
- d) *Hipersonan* (hipersonor) : bergaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang berisi darah
- e) *Flatness* : sangat dullnes

4) Auskultasi

Auskultasi merupakan pengkajian yang sangat penting dan bermakna dengan mendengarkan bunyi napas normal, bunyi napas tambahan (abnormal). Suara napas normal meliputi bronkial, bronkovesikular dan vesikular. Suara napas abnormal dihasilkan

dari getaran udara ketika melalui jalan napas dari laring ke alveoli, dengan sifat bersih. Suara napas tambahan meliputi ronki, wheezing atau mengi, pleural friction rub dan crackles

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian secara klinis dari respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami, baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (*problem*) yang merupakan label diagnosa keperawatan yang menggambarkan inti dari respon klien terhadap kondisi kesehatan yang menggambarkan inti dari respon klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya dan indikator diagnostik yang terdiri atas penyebab (*etiology*), tanda (*sign*)/ gejala (*symptom*) dan faktor risiko. Proses penegakan diagnosa merupakan suatu proses sistematis yang terdiri dari 3 tahap yaitu analisa data, identifikasi masalah dan perumusan diagnosa pada diagnosa aktual, indikator diagnostik hanya terdiri atas penyebab dan tanda/gejala. Diagnosis ditegakkan berdasarkan tanda dan gejala dimana tanda dan gejala mayor ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis, tanda dan gejala minor tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakkan diagnosis. Untuk merumuskan diagnosis meliputi tahapan analisa data, masalah keperawatan, analisis masalah dan diagnosa terlampir dibawah ini

a. Analisa data dan masalah keperawatan

Tabel 2

Analisa Data Dan Masalah Keperawatan Pada Pasien Pneumonia

Data fokus	Data normal	Masalah
Data Mayor :		
1. Pasien batuk tidak efektif	1. Batuk efektif (mampu mengeluarkan sekret)	Bersihan Jalan
2. Pasien tidak mampu batuk	2. Mampu batuk secara mandiri	Napas tidak efektif
3. Produksi sputum pasien berlebih	3. Produksi sputum menurun atau tidak ada	
4. Terdapat bunyi napas tambahan (mengi, wheezing dan/atau ronkhi)	4. Bunyi napas vesikuler	
Data Minor :		
1. Pasien mengeluh sesak	1. Pasien tidak sesak	
2. Pasien mengeluh sulit berbicara	2. Pasien tidak sulit berbicara	
3. Pasien mengeluh sulit bernapas saat terlentang	3. Saat tidur terlentang pasien tidak sesak	
4. Pasien tampak gelisah	4. Pasien tidak gelisah	
5. Pasien mengalami sianosis	5. Warna kulit pasien normal	
6. Bunyi napas pasien menurun (lebih pelan/lebih jauh)	6. Bunyi napas vesikuler	
7. Frekuensi napas pasien berubah (Takipnea, bradipnea, apnea)	7. Frekuensi napas pasien 12-20x/menit	
8. Pola napas pasien berubah (kussmaul, cheyne stokes, biot)	8. Pola napas reguler	

b. Analisa masalah

Tabel 3
Analisa Masalah Pada Pasien Pneumonia

Masalah	Proses Terjadinya Pneumonia
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	Pneumonia ↓ Kuman masuk (inhalasi, aspirasi kuman, hematogen) ↓ Infeksi mikroorganisme ↓ Peradangan di bronkioli ↓ Peningkatan sekret ↓ Bersihan jalan napas tidak efektif

c. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan analisa data dan rumusan masalah dapat dirumuskan diagnosa keperawatannya adalah bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia termasuk ke dalam diagnosis aktual karena memiliki penyebab dan tanda gejala sehingga penulisan diagnosa keperawatan yang difokuskan pada penelitian ini yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan (b.d) spasme jalan nafas, hipersekresi jalan nafas, disfungsi neuromuskuler, benda asing dalam jalan nafas, adanya jalan nafas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan nafas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis (mis. anastesi) dibuktikan dengan (d.d) gejala dan tanda mayor batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih,, ronkhi, dispnea, sulit berbicara, ortopnea, gelisah,

sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah

3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri atas luaran (outcome) dan intervensi. Adapun luaran yang dipakai pada klien dengan bersihan jalan napas tidak efektif adalah luaran utama dengan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil meliputi batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, ronchi menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik. Setelah menetapkan tujuan dilanjutkan dengan perencanaan keperawatan. Perencanaan keperawatan pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif dengan menggunakan intervensi utama dan intervensi inovasi. Intervensi utama terdiri dari label manajemen jalan napas dan pemantauan respirasi dan intervensi inovasi terdiri *ballon blowing exercise*. Terlampir di lampiran 3

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan atau tindakan keperawatan adalah perilaku spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk melakukan tindakan keperawatan yang telah direncanakan (intervensi keperawatan). Tindakan keperawatan ini pada intervensi keperawatan terdiri dari observasi, terapeutik, kolaborasi dan edukasi. Perawat melakukan pengawasan terhadap keberhasilan intervensi yang dilakukan, dan menilai bagaimana perkembangan pasien terhadap pencapaian tujuan atau hasil yang diharapkan implementasi keperawatan adalah suatu komponen dari proses

keperawatan yang merupakan kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan dari asuhan keperawatan yang dilakukan. Tujuan dari implementasi ini membantu klien dalam mencapai tujuan yang ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping pasien.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan hasil yang dicatat dan disesuaikan dengan tiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan rencana intervensi dan implementasinya, evaluasi sebagai suatu yang direncanakan dan perbandingan sistematis pada status kesehatan klien dengan tujuan untuk melihat kemampuan pasien untuk mencapai tujuan, hal ini dapat dilakukan dengan melihat hasil respon pasien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan yang tepat. Evaluasi ini terdiri dari 2 tingkat, yaitu :

- a. Evaluasi sumatif adalah evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan
- b. Evaluasi formatif/ evaluasi proses adalah evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan

Format evaluasi menggunakan SOAP, yang terdiri atas :

- a. S (*Subjektif*) yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien
- b. O (*Objektif*) yaitu data yang diobservasi oleh perawat
- c. A (*Assesment*) yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif
- d. P (*Planning*) yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis

Indikator keberhasilan yang dicapai sesuai SLKI di label kriteria hasil meliputi batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, ronchi menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, sulit berbicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik,

D. Konsep *Ballon Blowing Exercise*

1. Pengertian

Ballon blowing exercise adalah teknik fisioterapi pernapasan non-farmakologis yang digunakan untuk meningkatkan fungsi paru-paru, meningkatkan saturasi oksigen, dan memperkuat otot pernapasan pada pasien pneumonia. Dengan menarik napas dalam- dalam dan menghembuskan perlahan melawan resistensi, yang membantu mengembangkan kembali alveoli (kantong udara kecil) yang kolaps dan membersihkan sekresi yang tertahan pada pasien pneumonia. (Misra et al., 2023). *Ballon Blowing Exercise* merupakan teknik latihan pernapasan yang membantu meningkatkan kerja otot pernapasan, terutama diafragma dan otot interkostal. Latihan ini efektif dalam meningkatkan ekspansi paru, sehingga ventilasi menjadi lebih optimal. Dengan meniup balon secara

perlahan, terjadi peningkatan tekanan ekspirasi yang membantu pengeluaran karbon dioksida dari paru paru serta meningkatkan pertukaran oksigen (Oktaria et al., 2026).

2. Tujuan pemberian *Ballon Blowing Exercise*

Ballon blowing exercise merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis dalam Keperawatan dan Fisioterapi yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi sistem pernapasan. Pemberian latihan ini bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru sehingga ventilasi menjadi lebih optimal, serta memperkuat otot-otot pernapasan, terutama diafragma dan otot interkostal. Selain itu, *balloon blowing exercise* juga bertujuan untuk memperbaiki pola napas menjadi lebih efektif, meningkatkan kapasitas paru, serta membantu proses pertukaran gas dengan meningkatkan saturasi oksigen dalam darah. Latihan ini juga dapat membantu mengurangi obstruksi jalan napas dan memfasilitasi pengeluaran sekret, sehingga dapat menurunkan frekuensi napas dan mengurangi sensasi sesak napas pada pasien dengan gangguan respirasi, termasuk pneumonia. Dengan demikian, *balloon blowing exercise* diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan pasien dan mendukung proses pemulihan fungsi pernapasan secara optimal (Cadorin et al., 2025).

3. Prosedur *Ballon Blowing Exercise*

Prosedur *Ballon Blowing Exercise* menurut (Boyle,2010):

Prosedur tahap persiapan alat dan bahan

- a. APD (Sarung tangan dan masker)
- b. Hand sanitizer

- c. Arloji
- d. Balon tiup
- e. Buku catatan dan alat tulis

Prosedur kerja *Ballon Blowing Exercise*

- a. Menjaga privasi pasien
- b. Posisikan pasien dengan nyaman
- c. Cuci tangan dan pakai APD
- d. Rilekskan tubuh, tangan dan kaki pasien (kaki pasien ditekuk dengan posisi pasien supinasi)
- e. Siapkan balon, anjurkan pasien memegang balon dengan kedua tangan/ satu tangan memegang balon dan tangan yang lain rileks
- f. Anjurkan pasien menarik napas secara maksimal melalui hidung (3-4 detik)
- g. Kemudian tiupkan ke dalam balon dengan mulut dikerucutkan selama 5-7 detik
- h. Tutup balon dengan jari-jari
- i. Tarik napas lagi secara maksimal dan tiupkan lagi ke dalam balon seperti sebelumnya
- j. Lakukan sebanyak 20-30 kali dalam rentang 10-15 menit dan diselingi istirahat
- k. Hentikan latihan jika terjadi pusing atau nyeri dada
- l. Atur kembali posisi pasien dengan nyaman jika sudah selesai

Evaluasi pasien

- a. Pasien dapat mengembungkan balon

- b. Pasien merasa otot napasnya lebih santai
- c. Pasien bisa mengontrol pola napas dalam maupun lambat