

BAB III

LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian

a. Identitas pasien

Pasien Tn. S berumur 55 tahun, berjenis kelamin laki-laki, lahir di Sidemen 23 Juli 1970. Beragama hindu, berstatus telah menikah dan saat ini Tn. S telah berhenti bekerja. Dilakukan pengkajian pada Tn. S pada tanggal 31 Maret 2026 pukul 09.00 Wita.

b. Keluhan utama

Keluhan utama pasien saat dikaji adalah pasien mengeluh sesak, rasa sesak juga dirasakan pasien saat pasien tidur terlentang, dan disertai batuk berdahak dan terdapat suara nafas ronchi

c. Riwayat penyakit sekarang

Pasien mulai mengalami keluhan sesak napas sejak \pm 3 hari lalu sebelum masuk rumah sakit. Pasien masuk rumah sakit puku 30 Maret 2026 dengan keluhan sesak yang dirasakan semakin memberat dan disertai batuk berdahak serta demam naik turun. Pasien dilakukan pemeriksaan cek TTV (TD : 160/64 mmHg, respirasi 30x/menit, nadi 156x/menit, suhu 38,60°C dan saturasi oksigen 94% .), cek DL dan foto toraks bacaan adanya infiltrat di alveoli pada kedua lapang paru yang mengarah pada pneumonia. Pasien diberikan terapi IVFD Nacl 16 tpm di tangan kanan dan O2 nasl canul 2 lpm dan diberikan terapi obat ceftiaxone 1x2 gram dengan IV, metilprednisolon 2x62,5 mg dengan IV, omeprazole 2x40 mg, nebul

lasalcom tiap 6 jam, dan acetylsistein 3x200 mg dengan oral. Setelah pemeriksaan dilakukan pasien didiagnosa pneumonia. Setelah dilakukan pemeriksaan dan diberikan terapi, kondisi pasien Tn. S menunjukkan tidak mengalami perbaikan dan memerlukan perawatan lanjutan dan pemantauan. Tn. S kemudian dipindahkan ke ruang ranap inap Pikat pukul 18.00 Wita.

Dilakukan pengkajian di Ruang Pikat pada tanggal 31 Maret 2026 pukul 09.00 wita, didapatkan data kesadaran pasien composmentis (GCS 15 : E4 V5 M6). Data fokus didapatkan data subjektif : Tn. S mengeluh masih merasakan sesak, rasa sesak juga dirasakan pasien saat tidur terlentang. Secara objektif didapatkan data tampak pasien tidak mampu batuk dengan efektif, pasien merasa sangat sesak dan berat untuk bernafas dikarenakan dahak susah keluar, pasien mengatakan susah tidur terlentang, terdengar bunyi napas grok grok dengan gerakan dada yang cepat dan tidak teratur, frekuensi napas cepat dan dangkal, pola napas pasien abnormal (takipnea), terdapat suara tambahan ronchi. Tanda-tanda vital Tn. S (TD : 110/60 mmHg, respirasi 25x/ menit, nadi 68x/menit, suhu 36,2°C, saturasi 95% dengan nasal canul 2 lpm. Di ruangan Tn. S dilakukan pemeriksaan lab mikrobiologi dengan spesimen sputum didapatkan hasil basil gram negatif 2+, leukosit 1+, epitel 3

d. Riwayat penyakit dahulu

Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat merokok, pasien mengatakan pernah melakukan riwayat operasi hernia 1 tahun lalu dan pasien tidak memiliki riwayat alergi makanan dan obat-obatan

e. Riwayat penyakit keluarga

Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit menular atau tidak menular

B. Diagnosa Keperawatan

1. Analisa data masalah keperawatan

Tabel 4

Analisa Data dan Rumusan Masalah Tn. S dengan Pneumonia di Ruang Pikat RSUD Klungkung

Data fokus	Data normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor :	Data Mayor	Bersihan Jalan Napas
1. Pasien batuk tidak efektif	1. Batuk efektif (mampu mengeluarkan sekret)	Tidak Efektif
2. Produksi sputum pasien berlebih	2. Produksi sputum menurun/ tidak ada	
3. Terdapat bunyi napas grok grok	3. Bunyi napas vesikuler	
Data Minor :	Data Minor	
1. Pasien mengeluh sesak	1. Pasien tidak sesak	
2. Pasien mengeluh sulit bernapas saat terlentang	2. Saat tidur terlentang pasien tidak sesak	
3. Bunyi napas pasien grok-grok	3. Bunyi napas vesikuler	
4. Frekuensi napas pasien cepat dan dangkal	4. Frekuensi napas pasien 12-20x/menit	
5. Pola napas pasien takipnea	5. Pola napas reguler	
6. RR pasien : 30x/menit	6. RR 12-20x/menit	

2. Analisa masalah

Tabel 5
Analisis masalah Tn. S dengan Pneumonia di Ruang Pikat RSUD
Klungkung

Masalah keperawatan	Masalah
Bersihkan jalan napas tidak efektif	Pneumonia ↓ Kuman masuk (inhalasi, aspirasi kuman, hematogen) ↓ Infeksi mikroorganisme ↓ Peradangan di bronkioli ↓ Peningkatan sekret ↓ Bersihkan jalan napas tidak efektif

3. Diagnosa keperawatan

Perumusan diagnosa keperawatan pada Tn. S ditemukan masalah bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronkhi, dispnea, ortopnea, pola napas berubah, frekuensi napas berubah.

C. Perencanaan Keperawatan

Intervensi utama dalam mengatasi masalah bersihkan jalan napas tidak efektif yaitu manajemen jalan nafas dan pemantuan respirasi dengan intervensi inovasi *Ballon Blowing Exercise*. Terlampir dibawah ini.

Tabel 6

**Perencanaan Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
dengan Intervensi *Ballon Blowing Exercise* pada Tn. S
dengan Pneumonia di Ruang Pikat
RSUD Klungkung**

Diagnosa 1	Kriteria Hasil 2	Intervensi 3
Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronchi, dispnea, ortopnea, pola napas berubah.	Setelah dilakukan inervensi asuhan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Ronkhi menurun 4. Dispnea menurun 5. Ortopnea menurun 6. Frekuensi napas membaik 7. Pola napas membaik	Manajemen Jalan Napas (L.01011) Observasi 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2) Monitor bunyi napas tambahan (mengi, wheeing, ronchi kering) 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik 4) Posisikan semi-fowler atau fowler 5) Berikan minuman hangat 6) Lakukan fisioterapi dada 7) Berikan oksigen Edukasi 8) Ajarkan teknik batuk efektif (dengan <i>Ballon Blowing Exercise</i>) Kolaborasi 9) Kolaborasi pemberian brokodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu
		Pemantauan Respirasi (L.01014) Observasi 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea) 3) Monitor kemamouan batuk efektif 4) Monitor adanya produksi sputum 5) Monitor adanya sumbatan jalan napas 6) Auskulttasu bunyi napas 7) Monitor saturasi oksigen Terapeutik 8) Dokumentasikan hasil pemantauan

D. Implementasi Keperawatan

Implementasi dilakukan yaitu berdasarkan intervensi keperawatan yang telah disusun. Implementasi keperawatan Tn S selama 3 x 24 jam yang dilakukan dari tanggal 31 Maret - 3 April 2026 di Ruang Pikat RSUD Klungkung. Implementasi yang dilakukan meliputi memonitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas), memonitor bunyi nafas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronki kering), memonitor status respirasi dan oksigen (mis. frekuensi dan kedalaman nafas, penggunaan otot bantu nafas, bunyinafas tambahan, saturasi oksigen), mengidentifikasi adanya kelelahan otot bantu nafas, memosisikan *semi fowler* atau *fowler*, memberikan oksigen sesuai kebutuhan (mis. nasal kanul, maker wajah, masker rebreathing, atau non rebreathing), menkolaborasi pemberian bronkodilator, menjelaskan tujuan dan prosedur intervensi inovasi *Ballon Blowing Exercise*, mengajarkan pasien untuk melakukan latihan pernafasan terapi *Ballon Blowing Exercise*. Tindakan *Ballon Blowing Exercise* dilakukan 1 x sehari selama 3 hari perawatan. Pelaksanaan *Ballon Blowing Exercise* dilakukan setelah pemberian obat nebulier (lasalcom). Pasien diinstruksikan menarik nafas selama 3-4 detik, kemudian hembuskan nafas ke dalam balon selama 5-7 detik, lalu tutup balon kemudia ulangi prosedur selama 10-15 menit diselingi jeda 2-3 detik atau istirahat bila pasien merasa kelelahan. Pasien tampak mampu melakukan *Ballon Blowing Exercise* dengan baik. Tindakan ini diawasi oleh perawat dan diberikan pada pasien dengan posisi tidur dengan kedua kaki ditekuk untuk mengoptimalkan kerja diafragma, memaksimalkan ekspansi paru, mengurangi kerja otot tambahan, mencegah

kelelahan atau sesak dan menjaga stabilitas tubuh saat meniup balon. Langkah-langkah implementasi ini secara rinci terdapat pada lampiran 3.

E. Evaluasi keperawatan

Hasil evaluasi setelah diberikan asuhan keperawatan 3x24 jam pada Tn. S dengan pneumonia. Evaluasi dilakukan pada tanggal 3 Maret 2026 pukul 09.15 wita yaitu bersihan jalan napas meningkat dengan batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, ronchi menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, frekuensi napas membaik, pola napas membaik. Evaluasi pada data subjektif yaitu Tn. S mengatakan sesaknya berkurang, Tn. S juga mengatakan saat menarik napas terasa lega tidak terasa berat. Data objektif pasien tampak mampu batuk efektif, sputum berlebih pasien berkurang, suara nafas ronchi menurun, frekuensi napas normal vesikuler, pola napas normal, , RR 20x/menit, SpO2 98%. Kemudian *Assasment* yaitu bersihan jalan napas tidak efektif tercapai dan *planning* meliputi tingkatkan kondisi pasien, anjurkan melakukan terapi *ballon blowing exercise* secara mandiri

BAB IV

PEMBAHASAAN

A. Analisis Asuhan Keperawatan

Analisis bagian ini membahas kesenjangan antara tinjauan teori dan tinjauan kasus untuk menjawab tujuan khusus dari studi kasus ini. Pembahasan secara bertahap sesuai dengan proses keperawatan yaitu pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan. Kesenjangan antara tinjauan kasus dengan tinjauan teori akan dibahas sebagai berikut :

1. Pengkajian keperawatan

Kajian keperawatan temuan studi kasus terhadap subjek diperoleh data mayor maupun minor. Kajian terhadap subjek menunjukkan data mayor bersihan jalan napas tidak efektif meliputi batuk tidak efektif, ronkhi, sputum berlebih dan data minor didapatkan dispnea, ortopnea, frekuensi napas berubah, pola napas berubah. Berdasarkan hasil kajian, yang dilakukan oleh Salsabella & Kosim, (2025) ditemukan pada pasien pneumonia terjadi penumpukan cairan/infiltrasi di alveoli dapat mengganggu proses pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida, sehingga ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi yang berujung pada kondisi hipoksemia yang meningkatkan kebutuhan oksigen jaringan dan memicu dispnea yang dirasakan terus menerus dan memberat saat aktivitas maupun saat berbaring (ortopnea), peningkatan frekuensi napas (takipnea), serta munculnya bunyi napas tambahan akibat gangguan ventilasi pada paru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Nurdin & Putri, (2023) didapatkan pada pasien pneumonia dengan gejala sesak, pola napas abnormal.

Berdasarkan kajian teori dalam SDKI, (2016), temuan data mayor terhadap pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif ialah batuk tidak efektif, ronkhi, sputum berlebih. Sementara pada data minor meliputi dispnea, sulit berbicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah.

Data mayor bersihan jalan napas tidak efektif yang muncul terhadap Tn. S berdasarkan data mayor sesuai panduan teori, yakni batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronkhi. Sementara itu, data minor yang muncul terhadap subjek meliputi dispnea, ortopnea, frekuensi napas berubah, pola napas berubah. Pengkajian subjek data mayor dan minor yang ada dalam teori tetapi tidak terjadi adalah tidak mampu batuk, sulit berbicara, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun.

Berdasarkan perspektif peneliti, data minor yang ada dalam panduan teori tidak terjadi dalam pengkajian disebabkan oleh sejumlah faktor atau memang tidak muncul terhadap pasien.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan analisa data hasil pengkajian pada pasien Tn. S dengan bersihan jalan napas tidak efektif yang muncul, penulis menegakkan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronkhi, dispnea, ortopnea, pola napas berubah, frekuensi napas berubah, respirasi

30x/menit. Hal ini sesuai dengan batasan karakteristik yang muncul sesuai dengan teori untuk menegakkan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif.

Penegakan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dalam penelitian ini sejalan dengan studi kasus yang dilakukan oleh Utama & Triana, (2024) , dimana pasien pneumonia menunjukkan tanda klinis berupa batuk tidak efektif, produksi sputum berlebih, dan adanya suara napas tambahan berupa ronkhi. Kondisi pasien yang mengalami dispnea serta frekuensi napas mencapai 30x/menit menunjukkan adanya gangguan ventilasi yang nyata, yang dalam teori SDKI merupakan indikator penting akibat adanya sekresi yang tertahan di saluran pernapasan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nishak & Maksum, (2025) data objektif pasien seperti batuk tidak efektif, ronkhi dan frekuensi napas 30x/menit menunjukkan adanya sekresi kental yang tertahan di jalan napas.

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia, diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan karena adanya data mayor pada pasien untuk memvalidasi diagnosis tersebut, yaitu batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronkhi, dispnea, ortopnea, pola napas berubah, frekuensi napas berubah (SDKI, 2018).

3. Rencana keperawatan

Berdasarkan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas pada Tn. S, penulis mencantumkan outcome untuk mengukur tingkat keberhasilan asuhan keperawatan yaitu setelah

dilakukan intervensi 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil sesuai dengan SLKI pola napas (L.01064) batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, ronkhi menurun, dispnea menurun, ortopnea menurun, pola napas membaik frekuensi napas membaik. Setelah perumusan diagnosa, tahapan lanjutannya yaitu merencanakan keperawatan sebagai cara mengurangi, menyembuhkan serta menghambat terjadinya masalah kesehatan pada klien. Intervensi keperawatan disusun berdasarkan SIKI adalah manajemen jalan napas dan pemantauan respirasi

Selain intervensi utama juga dilakukan intervensi inovasi pada pasien pneumonia dengan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif yaitu pemberian terapi *Balloon Blowing Exercise*. Intervensi ini merupakan latihan relaksasi pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan menghembuskannya melalui mulut dengan meniupnya ke balon. Relaksasi ini mampu meningkatkan tekanan intra-abdomen saat ekspirasi yang membantu memperbesar diameter bronkus dan memperlancar aliran udara Sumarni et al., (2025). Selain itu, latihan ini membantu meningkatkan kapasitas paru, memperbaiki pertukaran gas, serta meningkatkan suplai oksigen, pengeluaran karbon dioksida, menurunkan sesak napas, mengurangi kerja pernapasan, serta meningkatkan pola napas menjadi lebih teratur dan efektif (Suharno et al., 2020)

Penulis menyimpulkan bahwa dari hasil studi kasus dan teori yang sudah banyak diteliti, intervensi ini diharapkan mampu membantu masalah keperawatan pada pasien

4. Implementasi keperawatan

Implementasi pada Tn. S dengan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan disesuaikan dengan intervensi yang ditetapkan yaitu memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), memonitor bunyi napas tambahan (mengi, wheezing, ronkhi kering), memonitor sputum (jumlah, warna, aroma), memposisikan semi-fowler atau fowler, memberikan minuman hangat, melakukan fisioterapi dada, memberikan oksigen, mengajarkan teknik batuk efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Abimanyu et al., (2024) menunjukkan pada pasien pneumonia, adanya cairan dan sekret di alveoli menyebabkan gangguan ventilasi dan pertukaran gas, sehingga diperlukan intervensi untuk meningkatkan ekspansi paru dan membersihkan jalan napas dengan pemberian intervensi terapi oksigen, memposisikan semi-fowler, memberikan fisioterapi dada, dan mengajarkan batuk efektif terbukti mampu memperbaiki pola napas, menurunkan sesak, serta meningkatkan saturasi oksigen. Pada Tn. S setelah dilakukan intervensi, ditemukan adanya perbaikan status respirasi yang ditandai dengan penurunan frekuensi napas, berkurangnya sesak, peningkatan saturasi oksigen, serta berkurangnya bunyi napas tambahan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan efektif dalam membantu mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif

Mengkolaborasi pemberian bronkodilator dan mukolitik, memonitor frekuensi irama, kedalaman dan upaya napas, memonitor pola napas, memonitor kemampuan batuk efektif, memonitor adanya produksi sputum, memonitor adanya sumbatan jalan napas, melakukan auskultasi bunyi napas,

memonitor saturasi oksigen dan mendokumentasikan hasil pemantauan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabella & Kosim, (2025) memonitor frekuensi irama, kedalaman dan upaya napas, memonitor pola napas, memonitor kemampuan batuk efektif, memonitor adanya produksi sputum, memonitor adanya sumbatan jalan napas, melakukan auskultasi bunyi napas, memonitor saturasi oksigen dilakukan untuk mendeteksi perubahan status respirasi pasien dan mengevaluasi respons pasien terhadap intervensi yang diberikan. Adanya perbaikan status respirasi pasien ditandai dengan frekuensi nafas dan saturasi oksigen dalam rentang normal dengan penurunan kebutuhan alat bantu nafas dan kecepatan aliran oksigen, serta tidak terdapat penggunaan otot bantu nafas. Pemantauan respirasi menjadi indikator penting untuk menilai status pernafasan dan mengevaluasi intervensi yang diberikan

5. Evaluasi keperawatan

Tahap akhir asuhan keperawatan adalah perkembangan kesehatan Tn. S yang dapat dilihat dari hasil. Berdasarkan teori evaluasi dilakukan untuk mengetahui keefektifan pemberian *Balloon Blowing Exercise* untuk meningkatkan saturasi oksigen setelah 3 hari tindakan dilaksanakan, sehingga dilakukanya evaluasi tindakan nebulizer selama 3 hari mampu meningkatkan saturasi oksigen, sehingga pemberian terapi *Balloon Blowing Exercise* pada Tn. S pneumonia bersihan jalan napas tidak efektif yang menunjukkan perubahan saturasi oksigen dari hari pertama 95%, RR 30x/menit hingga hari ketika menjadi 98% dan RR 20x/menit. Hal ini menandakan adanya perbaikan pola napas dan peningkatan status oksigen Tn. S Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wea & Dikson, (2025) menunjukkan bahwa pemberian

Balloon Blowing Exercise pada pasien dengan gangguan pernapasan dapat meningkatkan saturasi oksigen dari kondisi dibawah normal (<95%) menjadi dalam batas normal (≥95%) bahkan mencapai 98-99%, serta menurunkan frekuensi napas dan mengurangi sesak. Secara fisiologis, terapi ini bekerja meningkatkan ekspansi paru, melatih otot pernapasan, serta memperbaiki ventilasi alveoli sehingga meningkatkan suplai oksigen dan membantu mengeluarkan karbon dioksida. Penulis menyimpulkan bahwa antara teori dan hasil studi yang didapatkan kesamaan adanya peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian terapi inovasi.

B. Analisis Intervensi *Ballon Blowing Exercise*

Intervensi keperawatan merupakan suatu bentuk perawatan yang diberikan oleh perawat sesuai dengan ilmu maupun uji klinis dengan tujuan yang telah ditentukan. Kasus kelolaan pada Tn. S, intervensi yang disarankan terhadap pasien pneumonia yang menderita bersihan jalan napas tidak efektif yaitu dengan terapi *Ballon Blowing Exercise*. Setelah pemberian intervensi selama 3x24 jam diperoleh temuan bahwa Tn. S menyatakan sudah merasa lebih baik, sesak telah berkurang SpO₂ 98%, RR 20x/menit dan frekuensi napas membaik.

Balloon Blowing Exercise merupakan teknik latihan pernapasan dengan cara menarik napas melalui hidung dan menghembuskan napas melalui mulut ke dalam balon. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki ventilasi alveoli, serta membantu proses pertukaran gas sehingga kebutuhan oksigen dapat terpenuhi secara optimal. Pada pasien pneumonia terjadi proses inflamasi pada alveoli yang menyebabkan penumpukan cairan atau sekret, sehingga mengganggu proses difusi oksigen dan karbondioksida.

Kondisi ini mengakibatkan penurunan ventilasi paru dan munculnya gejala seperti sesak napas serta peningkatan frekuensi napas. Pemberian *Ballon Blowing Exercise* membantu meningkatkan tekanan ekspirasi positif sehingga alveoli yang mengalami kolaps dapat kembali terbuka, meningkatkan kapasitas paru, serta membantu mobilisasi sekret yang tersisa di saluran napas. Selain itu, latihan ini melatih otot pernapasan seperti diafragma dan otot interkosta sehingga pola napas menjadi lebih efektif dan terkontrol. Dengan meningkatkan ventilasi alveoli, proses oksigen menjadi lebih baik dan karbondioksida dalam paru dapat dikeluarkan secara optimal.

Pemilihan intervensi ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Ali et al., (2025) menunjukkan terdapat pengaruh signifikan pemberian *Ballon Blowing Exercise* terhadap peningkatan fungsi paru pada pasien pneumonia dewasa. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan *Forced vital capacity* yang lebih besar pada kelompok yang mendapatkan terapi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai signifikan $p < 0,001$. Selain itu perbaikan gejala respirasi dan kualitas suara napas setelah dilakukan intervensi. Kombinasi terapi *Ballon Blowing Exercise* dengan fisioterapi dada terbukti lebih efektif dalam meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki ekspansi paru, serta mempercepat perbaikan kondisi klinis pasien pneumonia dibandingkan terapi standar saja. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Zhang et al., (2021) menunjukkan bahwa pemberian latihan pernapasan pada pasien pneumonia memberikan pengaruh positif terhadap fungsi respirasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan pernafasan ini meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki ekspansi paru, serta meningkatkan saturasi oksigen 94% hingga 99%, membantu dalam

mobilisasi sekret, meningkatkan efisiensi pertukaran gas di alveoli sehingga dapat mengurangi sesak napas dan memperbaiki kondisi klinis pada pasien pneumonia

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wea & Dikson, (2025) menunjukkan bahwa pemberian *Ballon Blowing Exercise* efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki pola napas pada pasien pneumonia. Sebelum intervensi, pasien mengalami penurunan saturasi oksigen (<95%) disertai takipnea, namun setelah dilakukan terapi terjadi peningkatan saturasi oksigen mencapai 95-98% serta frekuensi napas kembali rentang normal.