

## PENERAPAN KOMBINASI TRIPOD POSITION DAN PURSED LIP BREATHING PADA PASIEN DENGAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF

Yomel Sarah<sup>1</sup>, Dendy Kharisna<sup>2</sup>, Wardah<sup>3</sup>, M.Zul'irfan<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>IKes Payung Negeri Pekanbaru

<sup>3</sup>RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

Email: [yomelsarah@gmail.com](mailto:yomelsarah@gmail.com)

### ABSTRAK

Pasien dengan gangguan sistem pernapasan sering mengalami pola napas tidak efektif yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi napas, dan penggunaan otot bantu pernapasan, terutama pada kondisi kegawatdaruratan. Salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat diterapkan untuk membantu memperbaiki pola napas adalah kombinasi tripod position dan pursed lip breathing. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan menerapkan Evidence Based Nursing berupa kombinasi tripod position dan pursed lip breathing pada pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif di ruang IGD RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah case study dengan desain one group pretest–posttest pada dua responden. Intervensi diberikan satu kali setelah pengkajian, berupa tripod position selama 10 menit dilanjutkan dengan latihan pursed lip breathing selama 5 menit. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah intervensi dengan menilai tingkat dispnea menggunakan modified borg scale, pengukuran frekuensi napas, serta observasi penggunaan otot bantu napas. Indikator keberhasilan mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia dengan luaran perbaikan pola napas. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pernapasan pada kedua responden, ditandai dengan penurunan tingkat dispnea, penurunan frekuensi napas, dan berkurangnya penggunaan otot bantu napas. Skor dispnea menurun dari 5 menjadi 3 dan dari 4 menjadi 2, sedangkan frekuensi napas menurun dari 28 x/menit menjadi 25 x/menit dan dari 26 x/menit menjadi 22 x/menit. Rekomendasi penelitian ini adalah kombinasi tripod position dan pursed lip breathing dapat dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan non farmakologis dalam asuhan awal pasien dengan pola napas tidak efektif di ruang IGD.

**Kata Kunci:** Pola Napas Tidak Efektif, Tripod Position, Pursed Lip Breathing.

### ABSTRACT

*Patients with respiratory system disorders often experience ineffective breathing patterns characterized by dyspnea, increased respiratory rate, and the use of accessory respiratory muscles, particularly in emergency conditions. One nonpharmacological nursing intervention that can be applied to help improve breathing patterns is the combination of the tripod position and pursed-lip breathing. This Final Nursing Project aimed to implement Evidence-Based Nursing in the form of a combination of the tripod position and pursed-lip breathing in patients with nursing problems related to ineffective breathing patterns in the Emergency Department of RSUD Arifin Achmad, Riau Province. The method used was a case study with a one-group pretest–posttest design involving two patients. The intervention was administered once after assessment, consisting of the tripod position for 10 minutes followed by pursed-lip breathing*

---

*exercises for 5 minutes. Data collection was conducted before and after the intervention by assessing the level of dyspnea using the Modified Borg Scale, measuring respiratory rate, and observing the use of accessory respiratory muscles. The indicators of success referred to the Indonesian Nursing Outcomes Standards, with the expected outcome being an improvement in breathing patterns. The evaluation results showed an improvement in respiratory conditions in both patients, indicated by a reduction in dyspnea levels, decreased respiratory rate, and reduced use of accessory respiratory muscles. Dyspnea scores decreased from 5 to 3 and from 4 to 2, while respiratory rates decreased from 28 to 25 breaths/minute and from 26 to 22 breaths/minute. The recommendation of this study is that the combination of tripod position and pursed lip breathing can be considered as a non-pharmacological nursing intervention in the initial care of patients with ineffective breathing patterns in the emergency room.*

***Keywords:*** *Ineffective Breathing Pattern, Tripod Position, Pursed Lip Breathing.*

---

## PENDAHULUAN

Gangguan sistem pernapasan merupakan masalah kesehatan yang dapat menurunkan kualitas hidup, meningkatkan angka kesakitan, dan menyebabkan kematian, sehingga menjadi perhatian utama dalam dunia Kesehatan (Potter & Perry, 2021). Gangguan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti infeksi, paparan polutan, dan penyakit kronis yang memengaruhi fungsi paru. Penyakit pernapasan seperti ISPA, pneumonia, tuberkulosis, asma, PPOK, dan kanker paru memberikan dampak signifikan terhadap individu dan sistem pelayanan kesehatan. Manifestasi klinis yang sering muncul meliputi sesak napas, batuk, demam, serta gangguan ventilasi yang dapat menyebabkan pola napas tidak efektif dan memerlukan intervensi keperawatan yang tepat (Emilia, 2024).

Secara global, penyakit pernapasan masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, dengan PPOK menyebabkan sekitar 3,65 juta kematian pada tahun 2021 dan menempati urutan keempat penyebab kematian terbanyak di dunia (Forum of International Respiratory Societies, 2021). Di Indonesia, penyakit pernapasan termasuk dalam sepuluh masalah kesehatan yang paling sering ditemukan, dengan prevalensi ISPA sebesar 30,97%, tuberkulosis sekitar 2%, dan asma sekitar 2,4% pada populasi nasional (Wahyudi et al., 2025). Secara regional, di Provinsi Riau tercatat 31.093 kasus ISPA hingga Agustus 2023, serta berbagai penyakit pernapasan lain seperti asma, bronkitis, dan iritasi saluran napas atas yang dilaporkan sebagai masalah kesehatan penting (Dinkes, 2023).

Gangguan sistem pernapasan umumnya diawali oleh proses inflamasi pada saluran napas yang menyebabkan bronkospasme, peningkatan produksi mukus, dan gangguan pertukaran gas, sehingga memicu gejala seperti sesak napas dan perubahan pola napas. Dalam praktik klinis, penatalaksanaan gangguan pernapasan masih banyak berfokus pada terapi farmakologis, seperti

pemberian antibiotik dan nebulisasi untuk mengurangi bronkospasme dan hipersekresi mukus (Wiratama, Rochmah, Puspita, Muhith, Zahro, Muthoharoh, et al., 2024). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis, seperti fisioterapi dada, latihan pernapasan, dan pengaturan posisi tubuh, dapat memperbaiki ventilasi paru dan mengurangi derajat sesak napas pada pasien dengan gangguan pernapasan (Hidayat & Astuti, 2022).

Terapi nonfarmakologis seperti tripod position dan pursed lip breathing dilaporkan mampu menurunkan beban kerja pernapasan, mencegah kolaps alveoli, serta meningkatkan efektivitas ventilasi dan pertukaran gas pada pasien dengan gangguan pernapasan (Putri et al., 2023). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, ditemukan rata-rata tiga pasien dengan masalah pola napas tidak efektif setiap minggu di ruang IGD, dan intervensi nonfarmakologis belum diintegrasikan secara sistematis dalam praktik keperawatan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti, khususnya dalam penerapan intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan fungsi pernapasan pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan kombinasi tripod position dan pursed lip breathing pada pasien dengan masalah pola napas tidak efektif di ruang IGD.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan rancangan one group pretest–posttest. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pada dua orang pasien untuk menilai perubahan kondisi pernapasan setelah diberikan intervensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan gangguan sistem pernapasan yang mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Sampel penelitian terdiri dari dua orang pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling.

Kriteria inklusi meliputi pasien dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif, berada dalam kondisi sadar compos mentis, mengalami kesulitan bernapas dengan frekuensi pernapasan tidak lebih dari tiga puluh dua hingga tiga puluh lima kali per menit dan saturasi oksigen minimal delapan puluh lima persen, bersedia menjadi responden, serta mampu mengikuti instruksi latihan. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan penurunan kesadaran, peningkatan tekanan intrakranial akibat cedera otak traumatik atau perdarahan intrakranial dan intraserebral, pasien dengan cedera kepala atau tulang belakang, kondisi lain yang menghambat pelaksanaan latihan, serta pasien yang menolak menjadi responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah intervensi tripod position dan pursed lip breathing, sedangkan variabel dependen adalah pola napas pasien yang meliputi tingkat dispnea, frekuensi pernapasan, dan penggunaan otot bantu napas.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi lembar observasi frekuensi pernapasan, penggunaan otot bantu napas, serta Modified Borg Dyspnea Scale untuk menilai tingkat dispnea dengan rentang skor nol hingga sepuluh, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan dispnea yang lebih berat.

Intervensi dilakukan di ruang IGD setelah pengkajian awal. Pelaksanaan intervensi dilakukan pada tanggal dua puluh tiga September dua ribu dua puluh lima untuk pasien pertama dan tanggal dua puluh lima September dua ribu dua puluh lima untuk pasien kedua. Tripod position diberikan selama sepuluh menit, kemudian dilanjutkan dengan latihan pursed lip breathing selama lima menit. Latihan pursed lip breathing terdiri dari lima siklus pernapasan dengan pola inspirasi melalui hidung selama dua hingga tiga detik, menahan napas selama dua hingga tiga detik, kemudian ekspirasi perlahan melalui bibir mengerucut selama empat detik. Setiap siklus diselingi waktu istirahat sekitar tiga puluh detik sesuai toleransi pasien.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan nilai frekuensi pernapasan, penggunaan otot bantu napas, serta skor dispnea sebelum dan sesudah pemberian intervensi tripod position dan pursed lip breathing. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi table untuk menggambarkan perubahan pola napas pasien.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, meliputi persetujuan responden, kerahasiaan data, serta keamanan dan kenyamanan pasien selama proses intervensi dan pengumpulan data.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Hasil Dispneu, RR dan penggunaan otot bantu napas sebelum dan sesudah penerapan kombinasi *tripod position* dan *pursed lip breathing* pada pasien dengan pola napas tidak efektif**

Tanggal	Pasien	Dispnea Sebelum ( <i>Borg Scale</i> )	Dispnea Sesudah ( <i>Borg Scale</i> )	RR sebelum	RR sesudah	Penggunaan otot bantu napas sebelum	Penggunaan otot bantu napas sesudah
23/9/2025	1	5	3	28	25	Meningkat	Menurun
24/9/2025	2	4	2	26	22	Meningkat	Menurun

Hasil evaluasi pada kedua pasien menunjukkan bahwa penerapan intervensi tripod position dan pursed lip breathing memberikan dampak positif terhadap perbaikan status pernapasan meskipun dilakukan satu kali dalam waktu singkat. Terjadi penurunan tingkat dispnea berdasarkan borg scale yang disertai dengan penurunan frekuensi napas serta berkurangnya penggunaan otot bantu napas. Selain itu, kedua pasien melaporkan penurunan sensasi sesak dan tampak lebih tenang setelah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi merupakan intervensi yang efektif diterapkan pada pasien dengan pola napas tidak efektif.

## **Pembahasan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber. Pengkajian yang dilakukan secara lengkap dan sesuai dengan kondisi actual. Di Instalasi Gawat Darurat (IGD), pengkajian dilakukan secara cepat dan komprehensif dengan pendekatan Airway, Breathing, Circulation, Disability, dan Exposure untuk mengidentifikasi masalah utama maupun masalah penyerta yang dialami pasien (Wijayanti et al., 2025).

Pengkajian pada pasien 1 menunjukkan keluhan utama sesak napas yang semakin memberat saat aktivitas, disertai batuk berdahak putih, mudah lelah, dan nyeri dada yang meningkatkan ketidaknyamanan serta kecemasan. Secara objektif tampak peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu napas, napas cuping hidung, gelisah, serta batuk produktif, yang menandakan peningkatan kerja pernapasan dan gangguan ventilasi. Pada pasien pertama ditemukan ketidakseimbangan elektrolit yang berpotensi memperburuk kelemahan otot dan kelelahan, meskipun perfusi perifer masih adekuat.

Pada pasien kedua, sesak napas dipicu aktivitas, berbicara lama, debu, dan udara dingin, disertai kelelahan dan keterbatasan toleransi aktivitas. Temuan objektif menunjukkan pola napas cepat dangkal, wheezing bilateral, penggunaan otot bantu napas, peningkatan frekuensi nadi, serta nyeri dada ringan. Kondisi ini menggambarkan adanya hambatan jalan napas, peningkatan usaha napas, dan penurunan kapasitas fisik tubuh dalam merespons stres fisiologis akibat gangguan pernapasan.

## **2. Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan tahapan kedua dalam proses keperawatan setelah pengkajian dilakukan. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan ketajaman penalaran klinis dan membantu perawat mengidentifikasi indikator klinis secara lebih tepat (Fahrurrozi & Kurniawan, 2021).

Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosa keperawatan utama pada kedua pasien adalah pola napas tidak efektif, ditandai dengan dispnea, peningkatan frekuensi napas, pola napas tidak teratur, serta penggunaan otot bantu napas. Pada pasien pertama, kondisi ini berhubungan dengan peningkatan kerja napas akibat perubahan struktur paru pasca-tuberkulosis, sedangkan pada pasien kedua berkaitan dengan penyempitan jalan napas akibat bronkospasme pada asma. Kedua pasien telah memenuhi indikator Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) sehingga pola napas tidak efektif menjadi prioritas utama asuhan keperawatan (PPNI, 2017).

Penetapan diagnosis tersebut didukung oleh bukti ilmiah yang menyatakan bahwa peningkatan frekuensi napas, pola napas dangkal, ketidakteraturan ritme, dan penggunaan otot bantu napas merupakan tanda gangguan ventilasi akibat meningkatnya upaya pernapasan yang melampaui kapasitas fisiologis tubuh (Sitorus, 2022). Selain masalah utama, ditemukan pula masalah penyerta seperti risiko ketidakseimbangan elektrolit, nyeri dada, dan intoleransi aktivitas yang dapat memperberat gangguan pernapasan, namun tetap berada di bawah prioritas penanganan pola napas tidak efektif

## **3. Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan atau rencana tindakan keperawatan adalah suatu proses di dalam pemecahan masalah yang merupakan keputusan awal tentang sesuatu apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, kapan dilakukan dan siapa yang melakukan dari semua tindakan keperawatan. (Kurniawati, 2021).

Intervensi utama yang diberikan pada pasien dengan gangguan pola napas di IGD adalah tripod position dan pursed lip breathing karena berbasis evidence dan memberikan efek cepat. Tripod position membantu memfasilitasi kerja diafragma dan mengurangi tekanan rongga toraks, sedangkan pursed lip breathing memperpanjang fase ekspirasi sehingga menurunkan sensasi sesak dan meningkatkan kenyamanan. Kombinasi kedua intervensi ini terbukti meningkatkan saturasi oksigen, menurunkan kerja napas, dan mengurangi derajat dispneu pada pasien dengan gangguan pernapasan.

#### **4. Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana asuhan keperawatan yang telah disusun berdasarkan masalah dan tujuan perawatan pasien (Potter & Perry, 2021).

Implementasi keperawatan dilakukan pada waktu yang berbeda pada kedua pasien sesuai kondisi kegawatdaruratan di IGD dan mengacu pada rencana asuhan keperawatan. Tindakan diawali dengan kontrak waktu singkat, pemberian edukasi mengenai tujuan intervensi, serta pengkajian awal tanda vital seperti dispnea, frekuensi napas, dan penggunaan otot bantu napas. Selanjutnya pasien dibimbing melakukan tripod position selama  $\pm 10$  menit untuk memfasilitasi kerja pernapasan, diikuti dengan latihan pursed lip breathing guna memperpanjang fase ekspirasi dan mengurangi sesak, dengan pemantauan respons dan kenyamanan pasien.

Selain intervensi mandiri, dilakukan intervensi kolaboratif berupa pemberian oksigen melalui nasal kanul 3 L/menit dan nebulisasi Combivent sesuai program medis untuk meningkatkan oksigenasi dan mengurangi bronkokonstriksi, serta pemberian omeprazole intravena untuk menjaga kenyamanan pasien. Efektivitas intervensi dievaluasi melalui perubahan frekuensi napas, penggunaan otot bantu napas, dispnea, dan kenyamanan pasien. Secara keseluruhan, kombinasi intervensi mandiri dan kolaboratif terbukti saling mendukung dalam memperbaiki pola napas serta mencegah perburukan kondisi pasien dengan gangguan pernapasan akut.

#### **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah suatu proses sistematis dan terencana yang dilakukan pada akhir tahap perawatan untuk membandingkan hasil kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Mustamu et al., 2023).

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan positif setelah intervensi diberikan peneliti memulai tindakan dengan melakukan pengukuran awal terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen pasien. Hasil awal menunjukkan bahwa kedua pasien memiliki frekuensi 28 dan 26 x/menit dan penggunaan otot bantu napas yang menandakan adanya peningkatan kerja napas dan kebutuhan segera akan intervensi.

Penelitian menunjukkan bahwa pengaturan posisi tubuh seperti tripod position berperan dalam meningkatkan kenyamanan napas dengan membantu kerja diafragma dan memperbaiki ekspansi dinding dada, sehingga penggunaan otot bantu napas dapat berkurang. Penerapan posisi ini dilaporkan mampu menurunkan kerja napas dan memperbaiki pola pernapasan pada

pasien dengan gangguan respirasi, khususnya penyakit paru obstruktif (Haryati & Sari, 2020). Selain itu, pursed lip breathing terbukti memberikan manfaat fisiologis dengan memperpanjang fase ekspirasi, mengurangi air trapping, dan meningkatkan saturasi oksigen. Latihan pursed lip breathing secara teratur dilaporkan efektif menurunkan frekuensi pernapasan dan membantu pasien bernapas lebih terkontrol (Supardi & Handayani, 2023).

## **6. Evidence Based Practice**

Pola napas tidak efektif merupakan masalah yang sering terjadi pada pasien dengan gangguan respirasi seperti asma dan tuberkulosis akibat obstruksi jalan napas dan penurunan elastisitas paru yang meningkatkan kerja napas dan penggunaan otot bantu pernapasan (Hidayat et al., 2025). Kondisi ini menyebabkan pasien mengalami kesulitan mempertahankan ventilasi yang adekuat, sebagaimana terlihat pada pasien dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi tripod position dan pursed lip breathing mampu memperbaiki pola napas, ditandai dengan penurunan frekuensi napas dan derajat dispnea. Secara fisiologis, tripod position meningkatkan efisiensi kerja diafragma dan memperluas rongga toraks, sedangkan pursed lip breathing memperpanjang fase ekspirasi dan meningkatkan tekanan positif akhir ekspirasi sehingga ventilasi alveolar menjadi lebih efektif (Prasastia et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian Nugroho et al., (2022) yang melaporkan penurunan beban kerja pernapasan dan sensasi sesak napas pada pasien dengan gangguan ventilasi setelah pemberian posisi condong ke depan.

Efektivitas kombinasi kedua intervensi ini juga didukung oleh penelitian Haryati & Sari, (2020) yang menunjukkan penurunan frekuensi napas sebagai indikator perbaikan pola napas. Selain itu, pursed lip breathing terbukti mampu menurunkan laju pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen melalui pengurangan air trapping dan peningkatan pertukaran gas pada pasien asma stabil (Yamaguti, 2021). Dalam praktik keperawatan di IGD, intervensi nonfarmakologis ini didukung oleh terapi farmakologis dan suportif. Pemberian oksigen aliran rendah membantu meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan kerja napas (Wiratama, 2024). Sementara nebulisasi bronkodilator mendukung perbaikan aliran udara dan meningkatkan efektivitas latihan pernapasan (Dewi et al., 2025). Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa kombinasi tripod position dan pursed lip breathing merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif sebagai tindakan awal dalam memperbaiki pola napas tidak efektif pada pasien dengan gangguan respirasi akut di IGD

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan melalui wawancara singkat, observasi klinis, dan pemeriksaan tanda vital. Kedua pasien menunjukkan tanda ketidakefektifan pola napas berupa peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu napas, serta penurunan saturasi oksigen. Faktor pemicu pada pasien pertama berkaitan dengan riwayat TB paru, sedangkan pasien kedua dipengaruhi oleh riwayat asma.

### 2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan analisis data, diagnosa utama yang muncul pada kedua pasien adalah pola napas tidak efektif, sesuai indikator SDKI seperti napas cepat, ketidakteraturan pola napas, penggunaan otot bantu, dan keluhan sesak. Diagnosa ini menjadi dasar dalam penyusunan rencana intervensi.

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang diberikan mengacu pada *evidence-based nursing*, yaitu *tripod position* untuk membantu kerja diafragma dan ekspansi paru, serta *pursed lip breathing* untuk memperpanjang fase ekspirasi dan meningkatkan oksigenasi. Kedua intervensi dirancang untuk memberikan perbaikan cepat sesuai kebutuhan pasien di IGD.

### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi dilakukan satu kali pada hari yang sama. Pasien dibantu berada dalam *tripod position* selama 10 menit, kemudian dilanjutkan dengan latihan *pursed lip breathing* selama 3–5 menit. Selama tindakan, kondisi pasien dimonitor secara berkelanjutan untuk memastikan kenyamanan dan respons klinis yang stabil

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, K. A. P., Khoiriyati, A., & Krisyanto, W. P. (2025). *The Effectiveness Of Nebulizer Therapy And Pursed-Lip Breathing In The Management Of Acute Asthma : A Case Study*. 5(03), 90–96.
- Dinkes. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Riau*. 17, 302.
- Emilia, N. L. (2024). *Keperawatan Medikal Bedah Pada Sistem Pernapasan*. *Media Sains*. <https://store.medsan.co.id/detail/978-623-512-019-5-keperawatan-medikal-bedah-pada-sistem-pernapasan>
- Fahrurrozi, & Kurniawan, A. (2021). *Jurnal Ilmiah Kesehatan 2021*. 00214.

- Forum Of International Respiratory Societies. (2021). The Global Impact Of Respiratory Disease Third Edition 2 Writing Committee. *European Respiratory Society*.
- Haryati, W., & Sari, D. K. (2020). *Penerapan Pursed Lip Breathing Dalam Penurunan Tingkat Sesak Nafas Pada Pasien Asma Bronkial Di Ruang Senarai Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh*.
- Hidayat, M., & Astuti, D. (2022). Efektivitas Intervensi Nonfarmakologis Terhadap Fungsi Ventilasi Paru Pada Pasien Dengan Gangguan Pernapasan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(2), 112.
- Hidayat, M., Suryadi, M. S., & Asmawi, I. (2025). *Case Report: Management Of Ineffective Breathing Patterns In Pulmonary Tuberculosis Patients Using Orthopnea Positioning*. 5(1), 8–13.
- Mustamu, C., Fabanyo, Alvian, Mobalen, & Djamanmona. (2023). *Buku Ajar Metodologi Keperawatan*. Penerbit Nem.
- Nugroho, S., Prayoga, T., & Nurhayati, S. (2022). *Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing Dengan Posisi Condong Ke Depan Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Ppok Di Kota Metro*. 2, 285–294.
- Potter, A., & Perry. (2021). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Konsep, Proses, Dan Praktik, Edisi 6, Volume.2*.
- Prasastia, C., Dewi, L., & Wahyuni, L. (2024). *The Need For Reproductive Health Education About Menarche In Primary School Students In Mojokerto City*. 8(2).
- Ppni. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta : Dpp Ppn.
- Putri, A., Rahmawati, L., & Sari. (2023). Pengaruh Posisi Tripod Terhadap Kapasitas Inspirasi Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(1), 45–.
- Sitorus, R. (2022). *Indikator Klinis Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan Gangguan Ventilasi Akut Di Fasilitas Emergensi*.
- Supardi, E., & Handayani, D. E. S. (2023). *Penerapan Pursed Lip Breathing Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigen ( Pola Napas Tidak Efektif) Pada Pasien Ppok*.
- Wahyudi, Alyani, D. S., Nazli, B. K., Niswa, Z. K., & Tia Nurlisa. (2025). Faktor Risiko Gejala Penyakit Pernapasan Ispa Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Uin Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(2), 454–464.  
<https://doi.org/10.55606/Klinik.V4i2.4099>

- Wijayanti, Yudanari, Ismoyowati, Fatimah, F., Liyanovitasari, L., Chairijah, Z., Wulandari, P., Mardiyarningsih, E., Gumelar, & Nurjanah, U. (2025). *Buku Ajar Proses Keperawatan Dan Berpikir Kritis*. Pt. Green Pustaka Indonesia.
- Wiratama, R. D., Rochmah, A. F., Puspita, U. N., Muhith, A., Zahro, C., Sulistyorini, Muthoharoh, A., Mahyuvi, T., & Fatkan, M. (2024). *Combination Of Tripod Position And Pursed Lip Breathing To Reduce Shortness Of Breathing In Patients With Respiratory System Disorders*. 6(1), 121–127.
- Yamaguti. (2021). *Breathing Exercises In Asthma: Effects On Respiratory Pattern And Oxygen Saturation*.