

**PENERAPAN PURSED LIP BREATHING DAN POSISI SEMI FOWLER  
TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI  
IGD RSUD KABUPATEN KARANGANYAR**

**Risa Kiranasari**

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Populasi asma global, saat ini 300 juta, diperkirakan mencapai 700 juta pada 2025 akibat kasus yang tidak terdiagnosis, kualitas udara buruk, dan perubahan gaya hidup. Pada Mei 2014, Indonesia mencatat 24.773 kematian terkait asma (1,77% dari total). Asma memengaruhi 11 juta penduduk Indonesia, menjadi penyebab utama penyakit. Manajemen berfokus pada pengendalian serangan, menggunakan teknik seperti Pursed Lip Breathing dan posisi semi-Fowler untuk meningkatkan kadar oksigen menjadi 96-100%.

**Skenario kasus:** Subjek: Pasien perempuan usia 43 tahun, Ny. T, beralamat di Jantiharjo, Karanganyar, didiagnosis dengan asma. Masuk ke Departemen Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar pada 7 Agustus 2023, pukul 12:30 siang. Keluhan utama: sesak dada selama 2 hari, kelelahan, dan sesak saat beraktivitas. Tanda-tanda vital: Tekanan Darah 130/80 mmHg, Denyut Jantung 110 bpm, Frekuensi Nafas 26/min, SpO<sub>2</sub> 91%, Suhu 36,7°C.

**Strategi penelurusan bukti:** Intervensi keperawatan untuk Pola Nafas Tidak Efektif (D.0005) melibatkan posisi semi fowler dan latihan PLB. Evaluasi menunjukkan penurunan sesak nafas, kerjasama pasien, kenyamanan, dan relaksasi. Frekuensi nafas: 22/menit, SpO<sub>2</sub>: 96%. Masalah teratasi. Lanjutkan intervensi: semi fowler, PLB, minum obat rutin. Data menunjukkan peningkatan saturasi oksigen, naik dari 91% menjadi 96%.

**Pembahasan:** Status pernapasan membaik melalui posisi semi fowler dan latihan PLB. RR menurun dari 26 menjadi 22 napas/menit, SpO<sub>2</sub> naik dari 91% menjadi 96%. Intervensi ini meningkatkan pola pernapasan, fleksibilitas, dan oksigenasi, mengurangi ketegangan dan sesak nafas. Posisi semi fowler membantu pernapasan diafragma. Panjang otot yang lebih baik dan pertukaran normal mengatasi sesak. Gabungan PLB dengan semi fowler mengoptimalkan oksigenasi.

**Kesimpulan:** Evaluasi pada tanggal 7 Agustus 2023, menunjukkan penurunan sesak napas dan peningkatan kenyamanan dengan posisi semi-Fowler dan pursed lip breathing. Terdapat perbaikan objektif dalam relaksasi dan tingkat SpO<sub>2</sub>. Masalah diselesaikan dengan menggunakan Manajemen Jalan Napas I.01011. Disarankan: intervensi yang berkelanjutan, pemantauan pernapasan yang cermat, dan promosi posisi semi-Fowler serta pursed lip breathing.

Kata kunci: Asma, Pursed lip breathing, Semi fowler

**APPLICATION OF PURSED LIP BREATHING AND SEMI FOWLER  
POSITION ON OXYGEN SATURATION CHANGES IN ASTHMA PATIENTS  
AT THE EMERGENCY ROOM OF KARANGANYAR DISTRICT GENERAL  
HOSPITAL**

**Risa Kiranasari**

**ABSTRACT**

**Background:** The global asthma population, currently 300 million, is projected to reach 700 million by 2025 due to undiagnosed cases, poor air quality, and changing lifestyles. In May 2014, Indonesia recorded 24,773 asthma-related deaths (1.77% of total). Asthma affects 11 million Indonesians, a major illness cause. Management focuses on attack control, using techniques like Pursed Lip Breathing and semi-Fowler position to raise oxygen levels to 96-100%.

**Case scenario:** Subject: 43-year-old female patient, Mrs. T, from Jantiharjo, Karanganyar, diagnosed with asthma. Admitted to Karanganyar District General Hospital's Emergency Department on Aug 7, 2023, at 12:30 PM. Chief complaint: chest tightness for 2 days, fatigue, and breathlessness during activity. Vital signs: BP 130/80 mmHg, HR 110 bpm, RR 26/min, SpO<sub>2</sub> 91%, Temp 36.7°C.

**Evidence-finding strategy:** Nursing interventions for Ineffective Breathing Pattern (D.0005) included semi-Fowler position and PLB exercises. Evaluation showed reduced breathlessness, patient cooperation, comfort, and relaxation. Respiratory rate: 22/min, SpO<sub>2</sub>: 96%. Problem resolved. Continue interventions: semi-Fowler, PLB, regular medication. Data indicates improved oxygen saturation, rising from 91% to 96%.

**Discussion:** Respiratory status improved via semi-Fowler position and PLB exercises. RR decreased from 26 to 22 breaths/min, SpO<sub>2</sub> rose from 91% to 96%. These interventions enhance breathing patterns, flexibility, and oxygenation, reducing tension and dyspnea. Semi-Fowler aids diaphragmatic breathing. Improved muscle length and exchange normalized breathing, reduced breathlessness. Combining PLB with semi-Fowler optimizes oxygenation.

**Conclusion:** The August 7, 2023, evaluation showed reduced breathlessness and increased comfort with semi-Fowler positioning and pursed lip breathing. Objective improvements in relaxation and SpO<sub>2</sub> levels were noted. The issue was resolved using Airway Management I.01011. Suggested: ongoing interventions, vigilant breathing monitoring, and promoting semi-Fowler and pursed lip breathing.

**Keywords:** Asthma, Pursed lip breathing, Semi fowler

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Asma merupakan salah satu gangguan pada sistem pernapasan yang ditandai adanya obstruksi jalan napas yang bersifat kambuh (Agustiniingsih et al., 2007 (dalam Dian, 2021)). Gejala yang terjadi pada pasien asma adalah sesak napas, mengi dan batuk yang disebabkan karena vasokonstriksi pada jalan napas dan inflamasi pada bronchus (Juhariyah et al., 2012 (dalam Dian, 2021)). Gejala yang ditimbulkan pada pasien asma dapat menyebabkan pasien tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari. Selain itu asma dapat menimbulkan kekambuhan yang bisa berakibat pada kematian (Kartikasari et al., 2019 (dalam Dian, 2021)).

Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 sekitar 235 juta dengan angka kematian lebih dari 80% di negara-negara berkembang. Prevalensi penyakit asma ini terus mengalami peningkatan terutama di negara-negara berkembang akibat perubahan gaya hidup dan peningkatan polusi udara (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 penyakit asma di Indonesia menempati urutan tertinggi untuk kategori penyakit

tidak menular dengan proporsi kekambuhan mencapai 57,5%. Untuk prevalensi asma di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 berjumlah 113.028 kasus dan jumlah penderita asma tertinggi berada di kota Surakarta dengan jumlah kasus 10.393 (Dinkes Jawa Tengah, 2013). Prevalensi yang tinggi menunjukkan bahwa pengelolaan asma belum berhasil dan berbagai faktor menjadi sebab dari kekambuhan asma ini sendiri (Yunani, 2018).

Faktor penyebab dari asma sendiri bisa dikarenakan alergi terhadap sesuatu seperti udara dingin, panas, asap, debu, bulu, atau karena gangguan psikis, alergi ini biasanya bersifat menurun atau faktor gen (Surtiretna, 2013 (dalam Khusnul, 2017)). Selain itu asma juga bisa disebabkan oleh perubahan cuaca, obat-obatan, lingkungan kerja, ekspresi emosional yang terlalu kuat seperti menangis dan tertawa, olahraga dan stress (Yunani, 2018). Kemungkinan gejala yang terjadi pada pasien asma yaitu kesulitan bernapas dan sering terlihat terengah-engah apabila melakukan aktifitas yang sedikit berat, napas pendek, sering batuk, produksi sputum, adanya suara napas tambahan wheezing atau mengi, dada terasa sesak, merasa lesu dan lelah, sulit tidur, dan tidak mampu menjalankan aktivitas fisik

yang lama (Mumpuni & Wulandari, 2016). Mengingat hal tersebut, pengelolaan asma yang terbaik harus dilakukan sejak dini dengan berbagai tindakan pencegahan agar penderita tidak mengalami serangan asma, terlebih kepada upaya untuk mengembalikan respirasi normal seperti semula dan dilakukan pemantauan saturasi oksigen agar tidak terjadi masalah pola napas tidak efektif (Zul Dahlan, 2005 (dalam Yunani, 2018).

Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien asma dapat berupa tindakan farmakologis dan tindakan non farmakologis (Dian, 2021). Terdapat dua golongan medikasi farmakologis yakni pengobatan jangka Panjang dan pengobatan cepat atau *quick relief* sebagai pereda gejala yang dikombinasikan sesuai kebutuhan (Yunani, 2018). Tindakan non farmakologis pada pasien asma dapat dilakukan melalui terapi komplementer seperti, teknik pernapasan, teknik relaksasi, akupuntur, chiropratic, hypnosis, serta terapi peregangan otot (Kadek, 2020).

Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan pada pasien asma adalah Pursed Lip Breathing (PLB) dapat dilakukan sebagai Tindakan mandiri keperawatan. Latihan Latihan ini dilakukan tidak hanya pada saat pasien merasakan sesak nafas tapi bisa untuk latihan mengatur pernafasan.

Juga bisa dilakukan jika terjadinya kekambuhan namun juga dilakukan sebagai terapi dalam kehidupan sehari-hari (Syatriawati, 2021). Pursed Lip Breathing dapat dilakukan sebagai Tindakan mandiri keperawatan. Latihan ini dapat mengurangi frekuensi pernapasan dan meningkatkan jumlah kadar oksigen dalam tubuh pasien asma ( Qamila et al., 2019). Menurut (Tarigan & Juliandi 2018) PLB adalah salah satu Teknik Latihan pernafasan yang dilakukan secara perlahan dan terkontrol dalam menghirup udara dari hidung dan menghembuskan dengan penyempitan bibir. Pada dasarnya PLB dapat dilakukan 15 menit, dimana hasil ini menunjukkan bahwa terapi PLB dan posisi semi fowler memberikan hasil yang signifikan dalam kenaikan saturasi oksigen. Latihan tidak dianjurkan terlalu lama agar tidak menimbulkan kelelahan pada pasien (Jamaluddin, dkk. 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Fitriwanda & Sutrisno 2022) dengan judul “ Efektifitas Pursed Lip Breathing Exercise Dan Posisi Fowler Pada Pasien Asma” menyatakan bahwa mean rank saturasi oksigen pasien asma sebelum intervensi adalah >95 % dan sesudah intervensi ditandai dengan kenaikan saturasi oksigen yang signifikan yaitu 96-100 %. Latihan PLB dan posisi semi fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen dan

Mengurangi sesak nafas pada penderita asma.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan implementasi keperawatan yang akan dituangkan dalam bentuk Karya Ilmiah Akhir Ners dengan mengaplikasikan Latihan PLB dan Posisi Semi Fowler pada pasien asma yang berjudul “Penerapan Pursed Lip Breathing Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD Kabupaten Karanganyar”.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Studi kasus ini untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan fisiologis: oksigenasi. Subjek studi kasus ini adalah satu orang pasien asma dengan masalah pola napas tidak efektif dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Penelitian studi kasus ini dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Kabupaten Karanganyar pada tanggal 17 Juli – 19 Agustus 2023. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Salah satu

instrument pada studi kasus yaitu dengan menggunakan lembar observasi, dimana lembar observasi tersebut sebagai tempat untuk mencatat observasi saturasi oksigen dan *respiratory rate* pasien sebelum dan sesudah pemberian tindakan PLB dan posisi semi fowler. Pemberian terapi PLB dan posisi semi fowler 15 menit.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengkajian pada tanggal 7 Agustus 2023 didapatkan pengkajian primer dengan diperoleh data *Airway*: tidak ada sumbatan jalan napas baik itu berupa (bekas muntahan, darah, maupun sekret), terdengar suara napas tambahan *wheezing* (mengi). *Breathing*: pola napas pasien cepat dan dangkal dengan *Respiratory Rate*: 26 x/menit, irama napas tidak teratur, adanya bunyi napas tambahan *wheezing* (mengi), terlihat penggunaan otot bantu pernafasan, saturasi oksiegen ( $SpO_2$ ): 91%. *Circulation*: frekuensi nadi 110 x/menit, tekanan darah pasien 130/80 mmHg, nadi kuat dan cepat, akral teraba hangat, suhu  $36,7^{\circ}C$ , *capillary refill* < 2 detik. *Disability*: kesadaran Composmentis dengan GCS E<sub>4</sub> V<sub>5</sub> M<sub>6</sub>, pupil isokor. *Exposure*: tidak ada jejas dan lesi pada tubuh pasien. Hasil pengkajian data subjektif: keluarga pasien mengatakan

bahwa pasien mengeluh sesak napas sejak 2 hari yang lalu. Data objektif: terlihat penggunaan otot bantu pernapasan, pernafasan pasien cepat dan dangkal, adanya suara napas tambahan *wheezing* (mengi), tanda-tanda vital pasien seperti tekanan darah 130/80 mmHg, Nadi 110 x/menit, RR 26 x/menit, SpO<sub>2</sub> 91%, dan terpasang O<sub>2</sub> nasal kanul 4 liter per menit. Hal tersebut sejalan dengan teori (Soedarto, 2012) yang mengatakan bahwa asma adalah penyakit kronis yang mengganggu jalan napas dikarenakan adanya inflamasi dan pembengkakan sehingga akan mengakibatkan saluran napas menyempit dan jumlah udara yang masuk ke paru-paru menjadi berkurang. Hal tersebut menyebabkan timbulnya suara napas tambahan seperti *wheezing*, batuk, dada sesak, dan gangguan napas.

Berdasarkan analisa data diatas, penulis dapat menegaskan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas karena pada penderita asma sesak napas merupakan salah satu tanda dan gejala utamanya, diikuti dengan adanya suara napas tambahan *wheezing* dan adanya penggunaan otot bantu pernapasan. Hal tersebut sesuai dengan (SDKI, 2017) bahwa pola napas tidak efektif adalah inspirasi dan ekspirasi

yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Batasan karakteristiknya adalah dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal.

Berdasarkan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya penulis mencantumkan outcome untuk mengukur tingkat keberhasilan asuhan keperawatan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 6 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil (L.01004) dispnea menurun, penggunaan otot bantu pernapasan menurun, frekuensi napas membaik, kedalaman napas membaik, respirasi dalam batas normal, tidak terdengar suara napas tambahan. Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi pola napas tidak efektif yaitu monitor pola napas, saturasi oksigen beserta tanda-tanda vital, monitor bunyi napas tambahan *wheezing* (mengi), posisikan semi fowler atau fowler, berikan oksigen, berikan inhalasi nebulizer, berikan Latihan PLB dan posisi semi fowler, ajarkan relaksasi napas dalam, kolaborasi pemberian bronkodilator, *jika perlu* (SIKI, 2018).

Implementasi yang dilakukan penulis pada tanggal 7 Agustus 2023 untuk pertama kali pada pukul 12.30 WIB adalah memonitor pola napas,

saturasi dan tanda-tanda vital pasien dengan respon subjektif bahwa keluarga pasien mengatakan bahwa pasien mengeluh sesak napas sejak 2 hari yang lalu, data objektif pasien tampak sulit bernafas, RR: 26 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 91 %, TD: 130/80 x/menit, N: 110%, napas pasien cepat dan dangkal, adanya penggunaan otot bantu pernafasan. Pukul 12.40 WIB memonitor bunyi napas tambahan dengan respon objektif terdengar suara napas tambahan *wheezing*. Selanjutnya pada pukul 12.50 WIB penulis memberikan posisi semi-fowler dengan respon subjektif pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi-fowler dan Latihan PLB dan sesak napas berkurang, data objektif pasien tampak kooperatif. Pada pukul 13.05 WIB memberikan terapi oksigen nasal kanul 4 lpm dengan respon objektif yaitu pasien tampak kooperatif saat diberikan oksigen melalui nasal kanul 4 lpm.

Implementasi selanjutnya yang dilakukan penulis pada pukul 13.10 WIB yaitu memberikan inhalasi nebulizer pada pasien dengan respon objektif bahwa pasien tampak kooperatif dan mengikuti arahan yang diberikan oleh perawat saat diberikan nebulizer. Pada pukul 13.35 WIB penulis memonitor saturasi oksigen dan RR. Setelah dilakukan implementasi

didapatkan data subjektif pasien mengatakan bahwa sesak napas berkurang, data objektif didapatkan hasil SpO<sub>2</sub>: 96% dan RR: 22 x/menit. Pada saat memberikan tindakan PLB dan posisi semi fowler pada pasien dengan respon subjektif bahwa pasien bersedia untuk diberikan terapi PLB dan posisi semi fowler, data objektif pasien tampak kooperatif, tampak mengikuti gerakan secara perlahan, dan pasien tampak lebih nyaman. Pukul 14.00 WIB penulis memonitor saturasi oksigen dan *respiratory rate* pasien kembali didapatkan hasil SpO<sub>2</sub>: 99% dan RR: 22 x/menit. Latihan peregangan otot pernafasan dapat mengembalikan fungsi otot-otot pernafasan. Pengembalian fungsi otot pernafasan tersebut akan mendukung pengembalian status pernafasan menjadi normal kembali dengan adanya penurunan upaya yang berlebih. Hal ini dapat dilihat dari *respiratory rate* pada pasien kembali menjadi normal sehingga masalah ketidakefektifan pola nafas dapat teratasi (Fitriawanda & Sutrisno, 2022).

Hasil evaluasi dari tindakan yang dilakukan pada diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas yang dilakukan pada tanggal 7 Agustus 2023

diperoleh data subjektif pasien sudah tidak sesak napas. Untuk data objektif didapatkan hasil pasien tampak kooperatif, pasien terlihat lebih rileks, RR: 22 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96%, Nadi: 92 x/menit. Analisis masalah keperawatan pola napas tidak efektif sudah teratasi. Untuk rencana tindak lanjut atau *Planning* lanjutkan intervensi dengan melakukan latihan PLB secara mandiri.

Tindakan PLB dan posisi semi fowler pada pasien asma dilakukan sebagai salah satu cara untuk membantu mengurangi sesak napas dan mengurangi ketegangan otot pernafasan. Keefektifan tindakan ini dapat dilihat dari SpO<sub>2</sub> yang menunjukkan pada rentang angka normal (Fitriawanda & Sutrisno, 2022).

Berdasarkan hasil studi dapat diketahui setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam pola napas pasien membaik setelah dilakukan tindakan PLB dan posisi semi fowler selama 15 menit didapatkan hasil (nilai RR dan SpO<sub>2</sub> yaitu RR: 22 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dan setelah dilakukan tindakan pemasangan oksigen 4 lpm dan nebulizer yaitu RR 22 x/menit, SpO<sub>2</sub> 99%. Kesimpulan pada bab ini yaitu, bahwa tindakan PLB dan posisi semi fowler selama 15 menit efektif dalam memperbaiki *respiratory rate* dan SpO<sub>2</sub> dalam rentang

angka normal. Dibuktikan dari SpO<sub>2</sub> 91% menjadi 96%. Dan untuk dari *respiratory rate* pada pasien dari 26 x/menit menjadi 22 x/menit.

## **KESIMPULAN**

Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa implementasi keperawatan pada pasien asma yang dilakukan tindakan posisi semi fowler dan PLB 15 menit menunjukkan frekuensi napas dan saturasi oksigen dalam rentang normal. Dibuktikan nilai RR dan SpO<sub>2</sub> setelah diberikan implementasi yaitu SpO<sub>2</sub>: 96%. Rekomendasi posisi semi fowler dan PLB ini efektif dilakukan pada pasien asma dengan masalah pola napas tidak efektif.

## **SARAN**

Mengetahui prevalensi penyakit asma yang menjadi salah satu gangguan pernafasan yang dapat menyebabkan kematian dini dan menurunkan produktivitas sehingga diharapkan dapat melakukan implementasi posisi semi fowler dan pursed lip breathing yang dapat dipergunakan di rumah sakit dan masyarakat dalam mencegah serangan asma.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, A. Z., & Yanto. 2021. *Perubahan Frekuensi Pernafasan Dan Saturasi Oksigen pada Klien Dengan Asma Menggunakan Terapi Pursed Lip Breathing*. Ners Muda, 2(3)
- Angina, P., dkk. 2021. *Efektifitas Pemberian Semi Fowler dan Fowler terhadap Perubahan Status Pernafasan pada Pasien Asma*. Urecol, 1(2), 1-8
- Fitriawanda & Sutrisno, (2022). *Jurnal Efektifitas Pursed Lip Breathing Exercise Dan Posisi Fowler Pada Pasien Asma, UMY*. Vol. p-ISSN: 2961-7758.
- Dinkes, Jateng. *Profil Kesehatan Profinsi Jawa Tengah Tahun, 2012, 2013*. Semarang: Dinkes Jateng.
- Riskesdas. *Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI 2018. Riset Kesehatan Daerah*. Jakarta: Riskesdas: 2018
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan*. Jakarta: DPP PPNI.