

PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023

**PENERAPAN *DIAPHRAGMA BREATHING EXERCISE* UNTUK MEMPERBAIKI  
FREKUENSI NAPAS PASIEN ASMA DI INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD)  
RSUD SALATIGA**

Wahyu Asal Tentrem<sup>1</sup>, S. Dwi Sulisetyawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep<sup>2</sup>  
Program Studi Profesi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta  
[Wahyunarade1212@gmail.com](mailto:Wahyunarade1212@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Asma adalah kondisi paru-paru yang menyebabkan kesulitan bernapas. Asma disebabkan oleh pembengkakan dan penyempitan saluran yang membawa udara ke dan dari paru-paru. Terapi yang dapat diterapkan untuk memperbaiki frekuensi napas pasien asma yaitu dengan *Diaphragma Breathing Exercise*. Terapi ini dilakukan selama 15 menit dan dilakukan observasi sebanyak 5 kali setiap 3 menit.

**Tujuan** : Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *Diaphragma Breathing Exercise* pada pasien asma

**Hasil** : frekuensi napas pasien sebelum diberikan teknik tersebut yaitu 25x/menit dan setelah diberikan frekuensi napas pasien menjadi 20x/menit sehingga frekuensi napas pasien membaik sebesar 25% setelah dilakukan teknik *Diaphragma breathing exercise*.

**Kesimpulan** : Berdasarkan hasil studi kasus dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi *Diaphragma Breathing Exercise* terbukti efektif untuk memperbaiki frekuensi napas pasien asma.

Kata Kunci : *Diaphragma Breathing Exercise*, frekuensi napas, asma  
Daftar Pustaka : 15 (2016-2022)

**APPLICATION OF DIAPHRAGMA BREATHING EXERCISE TO IMPROVE THE  
FREQUENCY OF BREATHING ASTHMA PATIENTS IN THE EMERGENCY  
ROOM (IGD) RSUD SALATIGA**

Wahyu Asal Tentrem<sup>1</sup>, S. Dwi Sulisetyawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep<sup>2</sup>  
Profesion of Nursing University of Kusuma Husada Surakarta

[Wahyunarade1212@gmail.com](mailto:Wahyunarade1212@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Background** : Asthma is a lung condition that cause breathing difficulties. Asthma is caused by swelling and narrowing of the passages that carry air to and from the lungs. Therapy that can be given to improve the brathing frequency of asthma patients is Diaphragma Breathing Exercise. This therapy is carried out for 15 minutes and is observed 5 times every 3 minuts.

**Objective** : This case study aims to find out the application of Diaphragma Breathing Exercise in asthma patients.

**Result** : The Patient's breathing frequency before being given the technique 25x/minute and after being given the patien's breathing frequency became 20x/minute so that the patient's breathing frequency improved by 25% after the Diaphragma Breathing Exercise technique was performed.

**Conclusion** : Based on the result of the case study, it can be concluded that the application of Diaphragma Breathing Exercise therapy is proven to be effective for improving the frequency of asthma pastient's breathing.

Keywords : Diaphragma Breathing Exercise, breathing frequency, asthma

References : 15 (2016-2022)

## PENDAHULUAN

Asma adalah kondisi paru-paru yang menyebabkan kesulitan bernapas. Asma disebabkan oleh pembengkakan dan penyempitan saluran yang membawa udara ke dan dari paru-paru (WHO, 2020).

Prevalensi asma menurut World Health Organization (WHO) tahun 2020 sekitar 235 juta. Asma merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia, yang mempengaruhi kurang lebih 1-18% populasi di berbagai negara di dunia. Prevalensi asma tahun 2018 di Indonesia sebesar 2.4%. Terdapat enam belas provinsi yang mempunyai prevalensi penyakit asma yang melebihi angka nasional. Dari 16 provinsi tersebut, tiga provinsi teratas adalah DI Yogyakarta 4.5%, Kalimantan Timur 4%, dan Bali 3.9%. Sementara, provinsi Jawa Tengah sebesar 1,8% atau 132.565 kasus. Di Salatiga prevalensi asma 3,02%. Berdasarkan karakteristik laki-laki sebesar 1,68% sedangkan perempuan 1,86%. Berdasarkan karakteristik tempat tinggal di perkotaan sebesar 1,89% sedangkan di pedesaan sebesar 1,63% (Riskesdas, 2018).

penyakit asma yang sering kambuh bisa ringan hingga berat. Pada proses inspirasi bisa terjadi akibat kontraksi yang minimal dari otot-otot pernapasan yang bisa mengakibatkan diafragma terdorong keatas, energi yang dikeluarkan sangat tinggi untuk mengangkat rongga dada serta adanya pengembangan paru yang minimal. Berdasarkan hal tersebut mengakibatkan oksigen yang masuk kedalam paru-paru hanya sedikit. Dalam proses ekspirasi, kontraksi pada pernafasan yang sedikit mengakibatkan saturasi oksigen mengalami penurunan. Pasien asma pada saat serangan lebih sering menggunakan otot-otot interkostalis dari pada menggunakan otot-otot rektus abdominis. Diafragma merupakan otot pernapasan utama, dengan menggunakan otot-otot interkostalis secara

terus-menerus, hal ini menyebabkan kelemahan terhadap otot pernapasan sehingga dibutuhkan terapi penguatan otot-otot pernapasan pada pasien asma (Utoyo & Nugroho, 2021).

Salah satu intervensi pada pasien asma yang diterapkan untuk meningkatkan otot-otot pada system pernapasan untuk memaksimalkan ventilasi paru yaitu dengan terapi *Diafragma Breathing Exercise*. Terapi pada pernapasan yang dilakukan dengan inspirasi melalui hidung, gerakan utamanya dengan abdomen, membatasi gerakan dada serta melakukan ekspirasi pernapasan melalui mulut merupakan terapi *Diaphragma Breathing Exercise*. (Utoyo & Nugroho, 2021).

Berdasarkan dengan literatur review pemberian *Diaphragma breathing exercise* dapat memperbaiki frekuensi napas pasien asma dan berdasarkan observasi pada minggu pertama mendapatkan 9 kasus dengan diagnose medis asma bronkial dengan rata-rata frekuensi napas 24-27x/menit, dan pada minggu kedua ditemukan 7 kasus dengan diagnosa asma bronkial dengan rata-rata frekuensi napas 25-27x/menit. Maka peneliti tertarik untuk melakukan implementasi pada pasien asma di IGD RSUD Salatiga untuk pemberian *Diaphragma breathing exercise* pada pasien asma.

## METODE PENELITIAN

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah lembar *informed consent* untuk persetujuan menjadi responden, lembar observasi yang berisi penilaian pre dan post test, serta lembar checklist berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) melakukan terapi *Diaphragma Breathing Exercise*.

Kriteria Inklusi dalam studi kasus ini adalah responden dengan usia 18-60 tahun (Lorensia & Fatmala, 2021),

responden merupakan pasien rawat jalan atau tidak ada indikasi rawat inap, responden yang menderita dan mengalami serangan asma, responden yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data

Kriteria eksklusi dalam studi kasus ini meliputi responden yang menderita asma disertai penyakit penyerta, responden yang menderita asma mengalami penurunan kesadaran dan tidak kooperatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan penulis mendapatkan hasil terdapat perubahan frekuensi napas setelah dilakukan terapi *Diaphragma Breathing exercise* yaitu dilihat dari lembar observasi yang menunjukkan perubahan frekuensi napas dari 25x/menit menjadi 20x/menit.

Sejalan dengan hasil penelitian Utoyo (2021) menunjukkan ada pengaruh terapi Diaphragmatic breathing exercise terhadap pengontrolan pernapasan pasien asma di Kecamatan Sruweng. p value: 0,000 ( $p < 0.05$ ). Latihan pernapasan sangat berperan dalam mengembalikan fungsi pernapasan pasien pada pasien asma yang sebelumnya mengalami hiperventilasi dan menyebabkan kekurangan CO<sub>2</sub> sehingga tubuh menyesuaikan diri dengan menurunkan kadar oksigen di jaringan, hal ini yang menyebabkan terjadinya penurunan saturasi oksigen perifer.

*Diaphragmaa Breathing Exercise* akan membuat seseorang bernafas lebih efektif dengan menggunakan otot diafragma dan pada pasien asma dapat mencegah terjebaknya udara dalam paru karena adanya obstruksi jalan napas (Sumartini & Miranti, 2019). Pernafasan diafragma yang dilakukan berulang kali dengan rutin dapat membantu seseorang menggunakan diafragmanya secara benar ketika dia bernafas. Didukung oleh

penelitian Oktaviani (2021) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian latihan pernafasan diafragma terhadap frekuensi serangan asma bronkial pada pasien asma di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu, dengan nilai ( $p$ -value = 0,000) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan pernafasan diafragma terhadap frekuensi serangan asma bronkial di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu.

Menurut asumsi peneliti, teknik non farmakologi dengan *Diaphragmaa breathing exercise* terdapat pengaruh dalam memperbaiki frekuensi napas pasien dibuktikan dengan frekuensi napas pasien sebelum diberikan teknik tersebut yaitu 25x/menit dan setelah diberikan frekuensi napas pasien menjadi 20x/menit sehingga frekuensi napas pasien membaik sebesar 25% setelah dilakukan teknik *Diaphragmaa breathing exercise*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmasari (2021) yang menunjukkan hasil Rerata Respiratory rate pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan *Diaphragmaa breathing exercise* adalah 26 x/menit dan setelah dilakukan intervensi adalah 22x/menit, sedangkan rerata Respiratory rate pada kelompok kontrol pada hari pertama adalah 26x/menit dan pada hari ketiga adalah 23x/menit. Sehingga disimpulkan ada pengaruh *Diaphragmaa breathing exercise* terhadap penurunan respiratory rate, dibuktikan dengan hasil Uji Independen T-Test kelompok perlakuan dan kontrol yang menunjukkan nilai  $p = 0,167$  dimana  $p > 0,05$ .

## KESIMPULAN

Setelah melakukan studi kasus melalui pendekatan proses keperawatan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Salatiga dengan mengacu pada tujuan yang dicapai,

maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengkajian pada Tn.A didapatkan data : pasien dengan keluhan sesak napas, keluarga mengatakan sebelumnya ada riwayat penyakit asma. Data objektif didapatkan frekuensi napas pasien 25x/menit, pernapasan cepat dengan suara napas tambahan mengi.
2. Pada tahap diagnosa keperawatan, penulis menegaskan diagnosa keperawatan berdasarkan data-data yang didapatkan pada pasien sesuai dengan kondisi dan keadaan pasien saat itu serta berdasarkan teori yang ada yang kemudian diprioritaskan. Diagnosa yang diangkat berdasarkan data yang diperoleh yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.
3. Pada tahap perencanaan, penulis menyusun rencana tindakan yang disusun berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) serta intervensi dari literatur dari jurnal pendukung yaitu teknik *Diaphragmaa breathing exercise*.
4. Pada tahap implementasi, peneliti melakukan tindakan keperawatan selama 1x60 menit pada pasien Tn.A di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Salatiga dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya.
5. Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan evaluasi akhir pada tanggal 6 Agustus 2023, dengan hasil pola napas tidak efektif sudah teratasi dibuktikan dengan frekuensi napas pasien 20x/menit dan teknik *Diaphragmaa breathing exercise* dapat memperbaiki frekuensi napas pasien dalam penelitian ini sebesar 25% dari nilai normal frekuensi napas pasien.

## SARAN

1. Bagi rumah sakit  
Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada pasien dengan masalah keperawatan asma : pola napas tidak efektif di Rumah Sakit, khususnya di Instalasi Gawat Darurat (IGD).
2. Bagi institusi pendidikan  
Hasil karya ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan atau sumber informasi serta dasar pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan tentang terapi *Diaphragmaa breathing exercise* untuk memperbaiki frekuensi napas pasien asma

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, E., Rantepadang, A., & Sawat.H, L. (2022). Frekuensi napas dan ewd pada pasien di departemen gawat darurat. *Klabat Journal of Nursing*, 4(2), 66–71.
- Husain, F., Purnamasari, A. O., Istiqomah, A. R., & Putri, A. (2020). Management keperawatan sesak napas pada pasien asma di unit gawat darurat. *Journal of Nursing*, 1(1), 10–15.
- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan pernapasan diafragma meningkatkan arus puncak ekspirasi (APE) dan menurunkan frekuensi kekambuhan pasien asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 53–64.  
<https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>
- Lorensia, A., & Fatmala, D. (2021). Analisis masalah terkait obat pada pengobatan asma rawat jalan. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 7(1), 128–139.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi penelitian kesehatan (3rd ed.). PT RINEKA CIPTA.
- PPNI. 2016. Standar Diagnosa keperawatan Indonesia: definisi dan

- indicator Diagnostik, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI. 2018. Standar intervensi keperawatan Indonesia: definisi dan tindakan keperawatan, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI. 2018. Standar luaran keperawatan Indonesia: definisi dan kriteria hasil keperawatan, edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- Puspasari, S.F.A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Prasanti, D. (2018). Penggunaan media komunikasi bagi remaja perempuan dalam pencarian informasi kesehatan. *Jurnal Lontar*, 6(1), 13–21.
- Putri, N. P., Utami, I. T., & Ayubbana, S. (2021). Penerapan *purshed lips breathing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien penyakit paru obstruksi kronik di kota metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 142–150.
- Rahmah, A. Z., & Pratiwi, J. N. (2020). Potensi tanaman cermi dalam mengatasi asma. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(2), 147–154.
- Rahmasari, Y. D., Wayan, N., & Mustayah. (2021). Pengaruh *Diaphragmatic breathing exercise* terhadap perubahan *respiratory rate* pada pasien asma di ruang interna II RSUD DR.R Soedarsono kota Pasuruan. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 7(2), 126–133.
- Riskesdas. (2018). *Laporan provinsi Jawa Tengah riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Utoyo, B., & Nugroho, I. A. (2021). Pengaruh terapi *Diaphragmatic breathing exercise* terhadap pengontrolan pernapasan pasien asma di kecamatan sruweng. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1). <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.516>
- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino. (2021). Pengelolaan LKP pada masa pandemik covid-19. *Jurnal Lifelog Learning*, 4(1).