

Volume 7, No. 3
Desember , 2024

e-ISSN : 2685-1997
p-ISSN : 2685-9068

REAL in Nursing Journal (RNJ)

Research of Education and Art Link in Nursing Journal

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

Pengaruh Teknik Nafas Dalam dan Posisi Semi Fowler Terhadap Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma

Agung Wira Pratama¹⁾ Yenni ²⁾, Rola Oktorina³⁾, Aria Wahyuni⁴⁾



**UNIVERSITAS
FORT DE KOCK
BUKITTINGGI**

Program Studi Keperawatan dan Pendidikan Ners
Universitas Fort de Kock Bukittinggi, Indonesia

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial-NoDerivs License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.
©2024 REAL in Nursing Journal (RNJ) published by Universitas Fort De Kock Bukittinggi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Pengaruh Teknik Nafas Dalam dan Posisi Semi Fowler Terhadap Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma

REAL in
Nursing
Journal (RNJ)

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

Agung Wira Pratama¹, Yenni¹, Rola Oktorina¹ & Aria Wahyuni²

ABSTRACT

Background: Asthma is a disease characterized by narrowing and inflammation of the respiratory tract which results in shortness of breath (difficulty breathing). Data from (WHO, 2020) shows that the prevalence of asthma in 2019 was 262 million people and caused 455,000 deaths worldwide. The aim of the research is to determine the effectiveness of the deep breathing relaxation frequency technique and semi-Fowler position in the Lung Room of RSU Mayjen H.A Talib, Sungai Full City in 2023.

Methods: This type of research is analytical descriptive with a quasi-experimental research design with a one group pre test – post test design technique on patients. asthma. The respiratory frequency assessment was carried out 2 (two) times, namely before (pretest) intervention and after (posttest) intervention. The sample taken by purposive sampling was 21 respondents. **Results:** The results of this research were that there was an influence of deep breathing techniques and the semi-Fowler position on asthma patients at the H.A Talib majjen hospital, Sungai Full City in 2023 with the Wilcoxon test result being a p value of 0.000. **Conclusion:** The conclusion of this research is that there is effectiveness of deep breathing relaxation techniques and the semi-fowler position on respiratory frequency. The results of this research can be input for nursing interventions so that nurses provide education to patients and families on how to carry out deep breathing techniques and adjust the semi-Fowler position correctly to reduce shortness of breath in asthma patients.

Keywords:

Asthma, deep breathing, semi fowler

Korespondensi:

Rola Oktorina

rolaoktorina@gmail.com

¹Fikes, Universitas Sumatera Barat, Lubuk Alung

²Fikes, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Abstrak

Asma adalah salah satu penyakit yang ditandai dengan penyempitan dan peradangan saluran pernafasan yang mengakibatkan sesak (sulit bernafas), data dari (WHO, 2020) bahwa prevalensi asma pada tahun 2019 sebanyak 262 juta orang dan menyebabkan kematian sebanyak 455.000 kematian di seluruh dunia. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektifitas teknik frekuensi relaksasi nafas dalam dan posisi semi fowler di Ruang Paru RSU Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh Tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain penelitian quasy eksperimen dengan teknik one group pre test –post test design pada pasien asma. Penilaian frekuensi pernafasan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali yaitu sebelum (pretest) intervensi dan sesudah (posttest) intervensi. Sampel yang diambil dengan purposive sampling sebanyak 21 responden.. Hasil dari penelitian ini adalah ada pengaruh teknik napas dalam dan posisi semi fowler pada pasien asma di rumah sakit majjen H.A Thalib kota sungai penuh tahun 2023 dengan hasil uji Wilcoxon adalah p value 0,000. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler terhadap frekuensi pernafasan. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi intervensi keperawatan agar perawat memberikan edukasi pada pasien dan keluarga bagaimana melakukan teknik nafas dalam dan pengaturan posisi semi fowler dengan tepat untuk mengurangi sesak pada pasien asma.

Keywords: asma, teknik nafas dalam, posisi semifowler

PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit paru kronis yang menyerang orang-orang di segala usia yang disebabkan oleh peradangan dan pengencangan otot di sekitar saluran udara yang membuat sulit untuk bernafas (WHO, 2023). Asma adalah penyakit yang ditandai dengan inflamasi kronik pada saluran pernapasan dengan manifestasi keluhan terkait pernafasan (mengi, sesak napas, dada terasa terikat dan batuk) dengan hambatan aliran udara ekspirasi yang bervariasi dengan intensitas gejala yang juga bervariasi (Koesnoe, 2020). Penyakit asma telah menjadi masalah kesehatan global yang diderita oleh seluruh kelompok usia. Faktor-faktor yang dapat memicu atau memperburuk gejala asma termasuk infeksi virus, alergen di rumah atau tempat kerja (misalnya tungau debu rumah, serbuk sari, kecoa), asap tembakau, olahraga dan stress (Global Initiative for Asthma, 2020).

Asma ditandai dengan kontraksi spastik otot polos bronkus pada paru-paru, yang menyumbat bronkiolus sehingga menyebabkan kesulitan bernapas, maka sumbatan seterusnya adalah akibat dari tekanan eksternal yang menimbulkan obstruksi selama mengeluarkan napas kemudian hal ini menyebabkan peningkatan frekuensi napas dan sesak napas (Kresnada, Indraswari, 2014). Data dari *World Health Organization* bahwa prevalensi asma pada tahun 2019 sebanyak 262 juta orang dan menyebabkan kematian sebanyak 455.000 kematian di seluruh dunia pada tahun 2022, WHO memprediksi penderita asma di seluruh dunia mencapai 348 juta orang dengan angka kematian yang disebabkan oleh penyakit asma inipaling banyak terjadi pada negara miskin serta negara berkembang (Network, 2022). Berdasarkan data dari (Risksdas, 2022) mengatakan prevalensi asma pada penduduk

semua umur di Indonesia ialah sebanyak 4,5% dengan perbandingan jumlah pasien asma 11,2 jiwa. Prevalensi asma di propinsi Jambi berada pada angka 2,4% pada tahun 2018 dan naik 25% pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan prevalensi asma di provinsi Jambi. Data dari kota sungai penuh Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 642 orang mengalami penyakit Asma, tahun 2021 sebanyak 651, tahun 2022 sebanyak 655orang (BPS, 2022). Di RSUD Maijen H.A Thalib kota Sungai Penuh tahun 2020 sebanyak 157 orang atau 27,02%, 2021 sebanyak 36orang atau 10,03%, 2022 sebanyak 103 orang atau 21,06%(Rekapitulasi tahunan RSUD Maijen H.A Thalib Kota Sungai Penuh) dan dari bualn Januari 2023 tercatat jumlah pasien asma 8 orang pasien atau 15,09%, Bulan Februari 21 orang atau 51,22%, Maret 11 orang atau 25,00%, April 4 Orang atau 10,81%, Mei 26 orang atau 46,52%.(Laporan bulanan ruangan paru RSUD Maijen H.A Thalib).

Dalam mengatasi serangan asma dapat dilakukan dengan pemberian terapi farmakologi seperti obat anti asma yaitu bronchodilator, antikolinergin, kortikosteroid dan mukolitik. Salah satu intervensi terapi non farmakologi yang dilakukan pada pasien asma untuk memaksimalkan ventilasi paru adalah latihan pernapasan diafragma yang dilakukan dengan inspirasi maksimal melalui hidung dan mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga meningkatkan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar O₂ dalam paru dan meningkatkan saturasi oksigen (Mayuni et al., 2015). Intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan pola nafas adalah dengan pengaturan posisi pada pasien asma (Black et al., 2014). Posisi yang dapat digunakan bagi pasien dengan asma adalah

pasien yang nyaman mungkin dirasakan oleh pasien (Hammond, B. B., & Zimmermann, 2017). Posisi yang nyaman digunakan terbanyak adalah posisi semi fowler. Menurut penelitian (Aini, Dwi Nur, Arifianto, 2017) pemberian posisi semi fowler dalam asuhan keperawatan adalah cara paling efektif mengurangi sesak nafas, termasuk sesak nafas ringan maupun berat dengan derajat kemiringan 45 pada pasien Asma. Posisi semifowler memudahkan dalam proses bernafas yaitu inspirasi dan ekspirasi. Pada posisi ini tidak dapat penghalang atau tekanan saat bernafas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Andani, 2018) dengan judul Efektifitas Semi Fowler Dengan Kejadian Sesak Napas Pada Pasien Asma di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang di dapatkan data bahwa sesudah pemberian posisi semi fowler penurunan frekuensi nafas dengan frekuensi nafas 20x/ menit (80%) dari 106 pasien asma.

Menurut (Albar, 2017) dalam penelitiannya ada hubungan pemberian posisi semi fowler dengan kejadian sesak nafas pasien asma bronchial dimana posisi semi fowler bisa meningkatkan ekspansi paru dan menurunkan frekuensi sesak nafas dikarenakan dapat membantu otot pernapasan mengembang maksimal dan data yang didapatkan setelah diberikan posisi semi fowler. Didukung oleh hasil penelitian (Santoso et al., 2018) posisi semifowler 45° lebih efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien pneumonia terpasang ventilator memiliki rata-rata nilai kenaikan saturasi oksigen sebesar 2,2%. Dapat di deskripsikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pemberian posisi semi fowler 45° terhadap keefektifan pola napas, sehingga pemberian posisi semi fowler 45° dapat diberikan sebagai salah satu terapi untuk membantu keefektifan pola napas pasien. Selain pengaturan posisi terapi non farmakologi lainnya yaitu

relaksasi pernafasan. Teknik pernapasan yang terdiri dari mengeluarkan napas melalui bibir yang mengerut (kerucut) dan bernapas melalui hidung dengan mulut tertutup. Biasanya membutuhkan waktu 5- 10 menit saat terjadinya sesak. Dimana tujuan pokok dari relaksasi adalah membantu pasien menjadi rileks dan memperbaiki berbagai aspek kesehatan fisik. Teknik nafas dalam juga bisa disebut dengan *Pursed Lip breathing exercise* merupakan latihan yang bertujuan untuk mengatur frekuensi dan pola pernafasan sehingga mengurangi *air trapping*, memperbaiki ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas tanpa meningkatkan kerja pernafasan, mengatur dan mengkoordinasi kecepatan pernafasan sehingga bernafas lebih efektif dan mengurangi sesak nafas (Smeltzer, Suzanne C. Bare, 2015). Berdasarkan survey awal yang dilakukan di Ruang Paru RSUD Mayjen H.A Thalib Kota sungai Penuh pada 6 orang pasien asma, sebanyak 5 pasien mengaku belum mengetahui cara teknik nafas dalam dan posisi *semi fowler*. Sebanyak 3 pasien mengatakan perawat meminta mereka melakukan tidur dengan posisi setengah duduk tetapi tidak mengetahui tujuan dari tindakan tersebut. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “Efektifitas teknik nafas dalam dan posisi *semi fowler* terhadap frekuensi nafas pada pasien asma di ruangan paru RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh Tahun 2023”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperiment* dengan rancangan *pre test-post test one group group design* (Notoatmodjo, 2010). Rancangan penelitian ini mempunyai 1 (satu) kelompok, yaitu kelompok teknik relaksasi nafas dalam dan posisi *semifowler*, kedua teknik ini dilakukan eksperimen/ intervensi sesuai SOP. Penilaian frekuensi pernafasan dilakukan sebanyak

2 (dua) kali yaitu sebelum (*pretest*) intervensi dan sesudah (*posttest*) intervensi selama 60 detik. Penelitian ini dilakukan di Ruang Paru RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh pada bulan Oktober 2023. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah rata-rata pasien yang berobat dalam satu bulan selama 1 tahun pada tahun 2022 di ruangan paru yang berjumlah 38 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Kriteria inklusi: pasien dalam keadaan sadar dan kooperatif, pasien dapat berkomunikasi secara baik dan mempunyai pendengaran yang

baik pula, pasien bersedia menjadi responden dan mengikuti prosedur penelitian sampai selesai, pasien asma yang mengalami sesak. Kriteria eksklusi: pasien dengan kelainan bawaan seperti deformitas dinding dada yang tidak memungkinkan dilakukan penelitian pada pasien tersebut, pasien asma yang dalam penurunan kesadaran atau koma. Besar sampel penelitian ini dihitung dengan rumus lemeshow besar sampel untuk proporsi tunggal. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 20,82 untk mempermudah penghitungan jumlah sampel maka dibulatkan menjadi 21 orang. Penelitian ini telah melalui proses etik dari Komite Etik UFDK dengan nomor surat 451/UFDK.KEPK/VII/2023.

HASIL PENELITIAN

Rerata frekuensi pernafasan sebelum intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan posisi *semi fowler*

Tabel 1 Rerata frekuensi pernafasan sebelum intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan posisi *semifowler* di RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh Tahun 2023

Pengukuran	Mean	SD	Min-Max	95% Estimasi Interval	
				Lower	Upper
RR Sebelum	25,53	1,042	23-28	15.720	29.711
RR Sesudah	18,90	2,090	16-22	7.133	13.548

Pada tabel 1 terlihat rerata frekuensi nafas (RR) pada pengukuran sebelum tindakan dengan hasil mean 25,53 (SD 1,042) dengan jumlah frekuensi nafas (RR) minimal 23 dan maksimal 28 x dalam 1

menit. Rerata frekuensi nafas (RR) pada pengukuran setelah intervensi dengan hasil mean 18,90 (SD 2,090) dengan jumlah frekuensi nafas (RR) minimal 16 dan maksimal 22 x dalam 1

Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan posisi *semifowler* terhadap perubahan frekuensi pernafasan pada pasien asma

Tabel 2 Distribusi rata-rata frekuensi nafas responden menurut pengukuran sebelum dan sesudah di berikan intervensi di RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh 2023

Frekuensi	Mean	SD	Median	P-Value
RR Sebelum	25,53	1,042	26,00	
RR Setelah	18,90	2,090	18,00	0,000

Berdasarkan tabel 2 terjadi penurunan rerata dari pengukuran sebelum ($25,53 \pm SD 1,042$) dan pengukuran setelah ($18,90 \pm SD 2,090$). Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya penurunan rerata antara sebelum dan sesudah yang dilakukan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler dengan kata lain secara signifikan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler terhadap perubahan frekuensi pernafasana yaitu $0,000$ ($\alpha < 0,05$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian pada tabel 1 terlihat rerata RR pada pengukuran sebelum tindakan dengan hasil mean $25,53$ ($SD 1,042$) dengan jumlah RR minimal 23 dan maksimal 28 x/ menit. Sejalan dengan hasil penelitian (Sahrudi & Mirza Satria, 2020) tentang posisi *semi fowler* dalam menurunkan frekuensi napas pasien asma bronkial. Hasil penelitian tersebut menyebutkan Hasil penelitian menunjukkan rata-rata frekuensi napas pasien asma bronkial sebelum diberikan intervensi yaitu 28x/menit. Berdasarkan teori asma telah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu, para ahli mendefinisikan bahwa asma merupakan suatu penyakit *obstruksi* saluran nafas yang memberikan gejala-gejala batuk, *mengi*, dan sesak nafas (Somantri, 2009). Pada penyakit asma, serangan umumnya datang pada malam hari, tetapi dalam keadaan berat serangan dapat terjadi setiap saat tidak tergantung waktu. Inspirasi pendek dan dangkal, mengakibatkan penderita menjadi *sianosis*, wajahnya pucat dan lemas, serta kulit banyak mengeluarkan keringat. Bentuk *thorax* terbatas pada saat inspirasi dan pergerakannya pun juga terbatas, sehingga pasien menjadi cemas dan berusaha untuk bernafas sekuat-kuatnya (Arifian, L, Kismanto, 2018). Penyempitan saluran napas menyebabkan sulitnya udara yang melewatinya, maka pasien

asma akan cenderung melakukan pernafasan pada volume paru yang tinggi dan membutuhkan kerja keras dari otot-otot pernapasan sehingga akan menambah energi untuk pernafasan. Pendapat (Brooker, 2009) menyatakan bahwa pasien asma mengalami sesak nafas berat sehingga kesulitan bernapas karena penyempitan saluran napas ini terjadi adanya *hyperreaktifitas* dari saluran napas terhadap berbagai macam rangsang. Menurut asumsi peneliti, jumlah frekuensi pernafasan yang lebih cepat dikarenakan terjadinya penyempitan saluran pernafasan yang di interpretasikan melalui sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen dalam tubuh. Terjadi perubahan yang dapat menurunkan *compliance* dinding dada, sehingga kemampuan pengembangan dinding dada menjadi turun, antara lain adanya perubahan fungsi anatomi dan fisiologi yang terjadi pada sistem pernafasan pasien asma, termasuk adanya peningkatan kekakuan dinding dada dan peningkatan diameter anterior-posterior dada yang disebabkan oleh pendataran diafragma dan elevasi iga. Pasien asma akan mengalami kelemahan pada otot-otot pernafasan.

Pada tabel 2 terlihat rerata RR pada pengukuran setelah tindakan dengan hasil mean $18,90$ ($SD 2,090$) dengan jumlah RR minimal 16 dan maksimal 22. Sejalan dengan penelitian (Sahrudi & Mirza Satria, 2020) tentang posisi *semi fowler* untuk menurunkan frekuensi napas pasien asma hasil penelitian ini menunjukkan rerata frekuensi napas pasien asma sebelum diberikan intervensi yaitu 28x/menit dan setelah diberikan intervensi posisi *semi fowler* adalah 21 x/menit yang berarti terdapat perbedaan frekuensi napas antara sebelum dan sesudah diberikan posisi *semi fowler*. Berdasarkan teori *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat menyebabkan pernafasan

menjadi lebih efektif dengan menggunakan otot-otot diafragma dan khususnya pada pasien asma teknik pernapasan ini dapat mencegah terjebaknya udara di dalam paru-paru dikarenakan adanya obstruksi jalan nafas (Price, 2012). Hal tersebut diatas sesuai dengan pernyataan oleh (Weiner et al., 2004) yang menyatakan bahwa dengan melatih otot-otot pernafasan akan meningkatkan fungsi otot-otot respirasi dengan demikian beratnya gangguan pernafasan akan berkurang sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, serta dapat menurunkan gejala dispnea. Menurut asumsi peneliti, terjadinya perubahan frekuensi pernafasan karena adanya tindakan teknik relaksasi nafas dalam dan juga posisi. Teknik relaksasi sendiri memberikan kemudahan bagi pasien bernafas dan ditambah dengan posisi semi fowler yang diberikan oleh peneliti.

Berdasarkan tabel 3 terjadi penurunan rerata dari pengukuran sebelum ($25,53 \pm SD 1,042$) dan pengukuran setelah ($18,90 \pm SD 2,090$). Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya penurunan rerata antara sebelum dan sesudah yang dilakukan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler dengan kata lain secara signifikan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler terhadap perubahan frekuensi pernafasana yaitu 0,000 ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian (Yulia et al., 2019) tentang pengaruh napas dalam dan posisi terhadap saturasi oksigen dan frekuensi napas pada pasien asma. Dengan hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh intervensi napas dalam dan posisi terhadap nilai SpO₂ pada pasien asma dengan nilai ($P Value = 0,001$) dan ada pengaruh teknik napas dalam dan posisi terhadap nilai pernafasan (RR) pasien asma ($P Value = 0,001$). Hasil penelitian ini sejalan juga dengan penelitian oleh (Singal & Daviputra, 2013) ditemukan 64% pasien lebih baik

dalam posisi 30-45°, 24% pada posisi 60°, dan 12% pasien lebih baik dalam posisi 90°. Sejalan dengan penelitian (Safitri et al., 2011) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap pemberian posisi *semi fowler* untuk penurunan sesak napas pada pasien asma dengan nilai sig. 0,006 ($\alpha 0,05$). Berdasarkan teori, melalui latihan pernafasan akan menyebabkan peningkatan peredaran darah ke otot-otot pernafasan dengan lancarnya aliran darah akan membawa nutrisi (termasuk kalsium dan kalium) dan oksigen yang lebih banyak ke otot-otot pernafasan sehingga kekuatan otot pernafasan yang terlatih ini akan meningkatkan *compliance* paru dan mencegah alveoli menjadi kolaps (*ateletaksis*) (John E. Hall, 2016).

Teknik pernafasan diafragma yang dilakukan berulang kali secara teratur dan rutin dapat membantu seseorang untuk menggunakan diafragmanya secara benar maka ketika dia bernapas akan terjadi peningkatan volume tidal, penurunan kapasitas residu fungsional, dan peningkatan pengambilan oksigen yang optimal (Utoyo & Nugroho, 2021). Dengan melatih otot-otot pernafasan dapat meningkatkan fungsi otot respirasi, mengurangi beratnya gangguan pernapasan, meningkatkan toleransi terhadap aktivitas, dan menurunkan gejala dyspnea, sehingga terjadi peningkatan perfusi dan perbaikan kinerja alveoli untuk mengefektifkan difusi oksigen yang akan meningkatkan kadar oksigen dalam paru-paru dan terjadi peningkatan pada saturasi oksigen. Peningkatan frekuensi nafas pada saat serangan asma dapat mengakibatkan meningkatnya kerja otot-otot pernapasan, yang merupakan bentuk mekanisme tubuh untuk tetap mempertahankan ventilasi paru-paru, pada saat serangan asma, otot-otot yang lebih sering digunakan adalah otot-otot *interkostalis* dari pada otot-otot *rektus abdominis*,

sedangkan otot pernapasan yang paling utama adalah otot diafragma, penggunaan otot-otot *interkostalis* secara terus menerus akan mengakibatkan kelemahan pada otot-otot pernafasan (Somantri, 2009). Memodifikasi teknik relaksasi napas dalam dan posisi *semi fowler* merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang dapat meningkatkan ventilasi paru-paru dan meningkatkan kadar oksigen di dalam darah (John E. Hall, 2016). Setelah melakukan *Diaphragmatic Breathing Exercise* pada pasien asma diharapkan dapat mengkondisikan dirinya saat merasa akan terjadi serangan atau saat serangan asma terjadi, dengan demikian diharapkan keluhan pasien akan menjadi berkurang dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien asma. Menurut asumsi peneliti perubahan frekuensi pernafasan pada pasien asma dapat terwujud dengan penanganan pada pasien asma yang tepat, dan ada beberapa faktor dapat mempengaruhi perubahan frekuensi pernafasan pada pasien asma baik dari internal maupun eksternal. Salah satu contohnya yaitu posisi dan juga teknik bagaimana bernafas.

SIMPULAN

Jumlah rata-rata frekuensi pernafasan sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler yaitu mean 25,53 (SD 1,042) dengan jumlah RR minimal 23 dan maksimal 28. Jumlah rata-rata frekuensi pernafasan setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler yaitu dengan hasil mean 18,90 (SD 2,090) dengan jumlah RR minimal 16 dan maksimal 22. Terdapat efektifitas teknik relaksasi nafas dalam dan posisi semifowler terhadap frekuensi pernapasan dengan hasil p value 0,000. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi intervensi keperawatan agar perawat memberikan edukasi pada pasien dan keluarga bagaimana melakukan teknik nafas dalam dan pengaturan posisi *semi*

fowler dengan tepat untuk mengurangi sesak pada pasien asma.

REFERENSI

- Aini, Dwi Nur, Arifianto, S. (2017). *Pengaruh pemberian posisi terhadap respiratory rate pasien TB Paru di ruang Flamboyan RSUD. Soewondo Kendal. 1, 1–9.*
- Albar, M. (2017). Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Ppok Dengan Kombinasi Intervensi Inovasi Pemberian Posisi High Fowler Dan Orthopneic Untuk Peningkatan Fungsi Ventililitas Pa ru Di Ruang Igd Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Stikes Muhamadiyah Samarinda.*
- Andani, E. F. (2018). Posisi High Fowler (90o) DAN SEMI FOWLER (45o) DENGAN KOMBINASI PURSED LIPS BREATHING TERHADAP PENINGKATAN SATURASI *Repository.Stikes-Bhm.*
- Arifian, L, Kismanto, J. (2018). Pengaruh pemberian posisi. In *Jurnal Keperawatan* (Issue 1, pp. 1–9).
- Black, J., Joyce, & Hawks. (2014). *Medical Surgical Nursing vol 2.* Elsevier.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2021. Kabupaten Kerinci Dalam Rangka *Regency in Figures* 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kerinci.
- Brooker, C. (2009). *Ensiklopedia keperawatan.* Penerbit Buku Kedokteran EGC., 2009.
- Dinkes Kota sungai penuh (2020) Laporan 10 Penyakit terbanyak tahun2020
- Dinkes Kota sungai penuh (2021) Laporan 10 Penyakit terbanyak tahun2021
- Dinkes Kota sungai penuh (2022) Laporan 10 Penyakit terbanyak tahun2023
- Global Initiative for Asthma. (2020). *Pocket guide for asthma management and prevention (for adults and children older than 5 years).*

- Global Initiative for Asthma*, 1–46. www.ginasthma.org.
- Hammond, B. B., & Zimmermann, P. G. (2017). Sheehy's Emergency and Disaster Nursing - 1st Indonesian Edition. In *Elsevier Health Sciences* (pp. 1–576). Elsevier (Singapore) Pte Limited. https://www.google.co.id/books/edition/%0ASheehy_s_Emergency_and_Disaster_Nursi ng/sez3DwAAQBAJ?hl=id&%0Aagbpv=0
- John E. Hall. (2016). Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology. In *Surgical Neurology International* (Vol. 8, Issue 1, p. 275). Elsevier Health Sciences. https://doi.org/10.4103/sni.sni_327_17
- Koesnoe, S. (2020). Update Tatalaksana Asma 2020. *NBER Working Papers*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Kresnada, Indraswari, H. (2014). Hubungan Kekuatan Otot Dada Dengan Arus Puncak Ekspirasi Pada Peserta Senam Asma Usia Dewasa Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (Bkpm) Kota Semarang. *Media Medika Muda*
- Mayuni, A. A. I. D., Kamayani, M. O. A., & Puspita, L. M. (2015). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Utara. *Coping Ners Jurnal*, 3(3), 31–36.
- Network, G. A. (2022). The Global Asthma Report 2022. In *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease* (Vol. 26, Issue 1).
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Price, S. A. (2012). *Patofisiologi : konsep klinis proses-proses penyakit; Volume 2*.
- Riskesdas, K. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta*.
- Safitri, R., Andriyani, A., S1, P., Sekolah, K., Kesehatan, T. I., & Surakarta, A. (2011). KEEFEKTIFAN PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP PENURUNAN SESAK NAFAS PADA PASIEN ASMA DI RUANG RAWAT INAP KELAS III RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA. *Gaster*, 8(2), 783–792.
- Sahrudi, & Mirza Satria. (2020). Posisi Semi Fowler Menurunkan Frekuensi Napas Pasien Asma Bronkial. In *Jurnal Antara Keperawatan* (Vol. 3, Issue 2, pp. 59–65). *JURNAL ANTARA KEPERAWATAN*. <https://doi.org/10.37063/antaraperawat.v3i2.181>
- Santoso, T., Studi, P., Fakultas, K., Keperawatan, I., Muhammadiyah, U., & Kunci, K. (2018). PENGARUH POSISI SEMIFOWLER 300 DAN 450 TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PNEUMONIA TERPASANG VENTILATOR DI RUANG ICU RSPI SULIANTI SAROSO.
- Singal & Daviputra. (2013). A Study on the Effect of Position in COPD Patients to Improve Breathing Pattern”, *International Journal Research. Of Scientific*. 2277, 462–463.
- Smeltzer, Suzanne C. Bare, B. G. (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*.
- Somantri, I. (2009). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Oksigenasi. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 3, Issue 1, pp. 10–27). Penerbit Salemba. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- 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), 86.
<https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.516>
- Weiner, P., Magandle, R., Beckerman, M., Weiner, M., & Berar-Yanay, N. (2004). Maintenance of inspiratory muscle training in COPD patients: One year follow-up. In *European Respiratory Journal* (Vol. 23, Issue 1, pp. 61–65).
<https://doi.org/10.1183/09031936.03.00059503>
- WHO. (2020). *Asthma*.
- Yulia, A., Dahrizal, D., & Lestari, W. (2019). Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Nafas Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Rafflesia*, 1(1), 67–75.
<https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.398>