

Original Research Paper

PENERAPAN RELAKSASI *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP DYSPNEA PADA ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)

Application Of Diaphragmatic Breathing Exercise Relaxation To Dyspnea In Nursing Care Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients

Ni Putu Elsy Irawati

Puskesmas Tangkura, Poso, Indonesia

Email Corresponding:

*luhelsy@gmail.com

Hp(WA) : 0823-4923-4145

Page : 57-62

Article History:

Received : 7-10-2022

Revised : 8-11-2022

Accepted : 10-11-2022

Online : 30-11-2022

Published by:

Poltekkes Kemenkes Palu,
Managed by Prodi DIII
Keperawatan Poso.

Email:

jurnalmadago@gmail.com

Phone (WA): +62811459788

Address:

Jalan Thalua Konchi. City of Palu,
Central Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) merupakan kondisi dimana paru-paru mengalami obstruksi yang tidak reversibel sepenuhnya. Salah satu intervensi keperawatan mandiri dalam menangani penurunan dyspnea adalah Teknik relaksasi *diaphragmatic breathing exercise*. Teknik ini merupakan terapi nonfarmakologi yang dapat memperbaiki gerakan abdomen dengan mengurangi aktivitas otot pernapasan. Penelitian ini untuk mengetahui Penerapan Relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Dyspnea. **Metode Penelitian** yaitu *deskriptif* dengan pendekatan studi kasus. **Hasil** penelitian di dapatkan keluhan sesak napas, pernapasan 27x/m, nadi 102x/m dengan diagnosa pola napas tidak efektif, bersih jalan napas tidak efektif dan intoleransi aktivitas. Intervensi dukungan ventilasi, manajemen jalan napas, dan terapi aktivitas. Implementasi dilakukan selama 5 hari. Evaluasi setelah dilakukan implementasi Penerapan Relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* terdapat perubahan terhadap Dyspnea. **Kesimpulan** penerapan Relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* dapat mengatasi masalah Dyspnea. diharapkan dapat memberikan intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan yang ada pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan kasus Dyspnea.

Kata Kunci : Dyspnea, *Diaphragmatic Breathing Exercise*

ABSTRACT

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a condition in which the lungs experience obstruction that is not completely reversible. One of the independent nursing interventions in dealing with decreased dyspnea is the *diaphragmatic breathing exercise relaxation technique*. This technique is a non-pharmacological therapy that can improve abdominal movement by reducing respiratory muscle activity. This study was to determine the Application of Relaxation *Diaphragmatic Breathing Exercise* Against Dyspnea. The research method is descriptive with a case study approach. The results of the study found complaints of shortness of breath, breathing 27x/m, pulse 102x/m with a diagnosis of ineffective breathing pattern, ineffective airway clearance and activity intolerance. Ventilatory support interventions, airway management, and activity therapy. Implementation carried out for 5 days. Evaluation after the implementation of the *Diaphragmatic Breathing Exercise Relaxation* Implementation there is a change in Dyspnea. In conclusion, the application of *Diaphragmatic Breathing Exercise Relaxation* can overcome the problem of Dyspnea. expected to provide nursing interventions to address existing nursing problems in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) with dyspnea cases.

Keywords : Dyspnea, *Diaphragmatic Breathing Exercise*

<https://doi.org/10.33860/mnj.v3i2.1569>



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>).

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) menurut *World Health Organization* (WHO,2016) merupakan penyakit karena adanya obstruksi saluran pernapasan yang umumnya bersifat progresif dan berkaitan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan penyakit paru yang memburuk seperti asma refrakter, bronkitis menahun/ kronis dan emfisema (Maunaturrohman & Yuswatiningsih, 2018).

Menurut (WHO,2016) jumlah orang yang meninggal dunia pada tahun 2015 yang disebabkan oleh PPOK diperkirakan sebanyak 3 juta orang. Prevalensi PPOK di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 2.4% dari penyakit lainnya (Riskesdas, 2018).

Tanda dan gejala klinis dari penyakit PPOK ini antara lain batuk, produksi sputum meningkat, sesak nafas dan mengi. Penyakit paru obstruktif kronik dapat mengakibatkan kerusakan pada alveolar sehingga bisa mengubah fisiologi pernapasan, mempengaruhi oksigenasi tubuh secara keseluruhan. Faktor resiko tersebut akan mendatangkan proses inflamasi bronkus dan juga menimbulkan kerusakan pada dinding bronkiolus terminalis. Akibat dari kerusakan akan terjadi obstruksi bronkus kecil (bronkiolus terminalis), yang mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi. Udara yang mudah masuk ke alveoli pada saat inspirasi banyak terjebak dalam alveolus dan terjadilah penumpukan udara (air trapping). Hal inilah yang menyebabkan adanya keluhan sesak napas. Upaya yang

tepat untuk menurunkan dyspnea pada pasien PPOK adalah melakukan latihan pernapasan dengan menerapkan Relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* (Yuligustina, 2017).

Teknik relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* merupakan sebuah teknik yang bermanfaat untuk merelaksasikan otot pernapasan saat melakukan inspirasi dalam, dan meningkatkan ventilasi alveolar, mengurangi frekuensi pernapasan, dan membantu mengeluarkan udara sebanyak mungkin selama ekspirasi (Faidah, 2019). *Diaphragmatic Breathing Exercise* ini salah satu teknik bernapas yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dengan proses regulator meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan (Morrow et al., 2016).

Diaphragmatic Breathing Exercise dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan dan berperan sebagai tepi bawah thorak. Kontraksi diafragma menarik otot kebawah, meningkatkan ruang toraks dan secara aktif mengembangkan paru (Black & Hawks 2014). Berdasarkan penelitian (Endrian, M.J.W, Novianti, E., Kusumawaty, J, 2018) pernapasan diafragma adalah suatu teknik relaksasi yang memberikan hasil signifikan dimana akan memperkuat ventilasi dan volume tidal pernapasan pada pasien PPOK.

Sedangkan menurut penelitian (Kartikasari et al., 2019) menunjukkan peningkatan APE (Arus Puncak Ekspirasi) dengan latihan pernapasan diafragma, menurut penelitiannya bahwa pernapasan dengan menggunakan otot diafragma lebih

baik dibandingkan pernapasan dengan menggunakan otot interkosta. Latihan pernapasan ini mampu meningkatkan otot ekspansi dan melatih otot-otot pernapasan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan studi kasus tentang “Penerapan teknik Relaksasi *Diaphragmatic Breathing Exersice* terhadap Dyspnea pada Asuhan Keperawatan Pasien PPOK di RSUD Poso”

METODE

Metode penelitian ini adalah dengan pendekatan studi kasus pada pasien PPOK di RSUD Poso selama 5 hari dari tanggal 22 juni – 26 juni 2021. Subjek penelitian ada 1 orang pasien PPOK yang mengalami dispnea. Data dikumpulkan dengan format pengkajian keperawatan meliputi wawancara, observasi dan catatan rekam medic. penerapan relaksasi *diaphragmatic breathing exersice* terhadap dispnea, penilaian yang digunakan untuk mengukur dispnea yaitu dengan menggunakan skala *borg*.

HASIL

Dalam pengkajian yang dilakukan pada Ny.B didapatkan data bahwa pasien mengalami sesak napas, batuk berdahak, kesadaran composmentis, terdapat otot bantu pernafasan, adanya penurunan taktil fremitus, terdapat bunyi redup pada saat perkusi didada, bentuk dada asimetris, terdapat bunyi nafas tambahan (ronchi), terpasang nasal kanul 4 L/menit, tanda-tanda vital TD 110/70 mmHg, N 93 x/menit, R 27 x/menit, S 36,5 °C, berat badan sebelum sakit 68 kg, nafsu makan menurun. Diagnosa keperawatan yang dapat dirumuskan yaitu pola nafas tidak efektif

berhubungan dengan depresi pusat pernapasan, bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan, dan intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Intervensi keperawatan yang dirumuskan yaitu dukungan ventilasi, manajemen jalan napas, dan manajemen energi. Implementasi keperawatan yang dilakukan yaitu memonitor status respirasi (frekuensi nafas, penggunaan otot bantu nafas), memberikan posisi semi fowler atau fowler, memfasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin, memberikan relaksasi *diaphragmatic breathing exersice*, memberikan oksigen nasal kanul 4 L/menit, mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam, mempertahankan kepatenan jalan nafas, melanjutkan pemberian terapi bifotik, *aspiilet*, *acetylcysteine*, memberikan *combivent* menggunakan nebulizer. Evaluasi setelah melakukan implementasi selama 5 hari didapatkan pasien mengatakan sesak berkurang, tidak terdapat penggunaan otot bantu pernafasan, tidak terdapat bunyi nafas tambahan (ronchi), TTV : TD 100/80 mmHg, N 95 x/menit, R 22 x/menit, S 36,0 °C.

PEMBAHASAN

Dalam pengkajian yang dilakukan pada Ny.B didapatkan bahwa pasien merasa sesak. Menurut (Lestari, 2020) pasien penyakit paru obstructive kronik sering mengalami gejala seperti sesak napas, cepat lelah, dan tidak bisa menjalani aktivitas fisik. Menurut (Suryaningsih, 2019) sesak napas merupakan keluhan utama penderita PPOK, hal ini terjadi karena difusi oksigen

yang terganggu karena adanya bintil-bintil atau peradangan pada dinding alveolus, jika paru-paru yang diserang meluas, maka sel-sel akan mati dan paru akan mengecil dan akan mengakibatkan dispnea atau sesak napas. Menurut (Sachdeva et al, 2014) dispnea ditandai dengan kelaparan udara, susah payah atau susah bernapas, dan sesak dada yang sering dikaitkan dengan penyakit jantung atau pernapasan.

Berdasarkan hasil pengkajian diagnose keperawatan yang dapat dirumuskan yaitu pola nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi pusat pernapasan. Menurut penelitian (Nurafif, 2015) bahwa diagnosa keperawatan yang muncul pada klien dengan Penyakit Paru Obstruktive Kronik salah satunya adalah pola napas tidak efektif yang merupakan ventilasi atau pertukaran udara inspirasi atau ekspirasi tidak adekuat. Dimana batasan karakteristik seperti perubahan frekuensi dan pola pernapasan serta perubahan nadi.

Intervensi yang dilakukan yaitu identifikasi kelelahan otot bantu napas, identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernapasan, monitor status respirasi dan oksigenasi, menurut teori (Wahyuningtyas, 2012), pertahankan kepatenan jalan napas, posisikan semi fowler atau fowler fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin, berikan oksigen 4L/m, menurut (Harahap, 2004 dalam Ariyani, 2014) Terapi oksigen merupakan terapi pernapasan dalam mempertahankan oksigenasi jaringan yang adekuat. Secara klinis tujuan utama pemberian O₂ adalah untuk mengatasi keadaan hipoksemia, menurunkan kerja napas dan menurunkan kerja miocard. ajarkan tehnik relaksasi

diaphragmatic breathing exercise, menurut teori (Morrow et al, 2016) bertujuan untuk mengurangi dyspnea dan secara stimulan mengurangi penggunaan otot aksesori (yang memberikan kontribusi besar untuk kerja pernapasan) dan koreksi gerakan dinding dada yang abnormal,. kolaborasi pemberian bronkodilator..

Setelah dilakukan intervensi selama 5 hari didapatkan hasil yaitu pasien mengatakan tidak rasa sesak, tidak terdapat penggunaan otot bantu pernafasan, bentuk dada asimetris, adanya penurunan taktil fremitus, terdapat bunyi redup pada saat perkusi, tdk terdapat suara napas tambahan. TTV : TD 100/80 mmHg, N 95 x/menit, R 22 x/menit, S 36 °C.

Intervensi yang dilakukan di ruang Rosella RSUD Poso pada Ny.B dengan penerapan relaksasi diaphragmatic breathing exercise yang dilakukan 1 kali sehari dengan durasi 10 menit dengan periode istirahat 2 menit setelah 5 menit melakukan tindakan dapat memberikan hasil yang efektif dalam penurunan dispnea pada pasien.

Menurut (Seo et al, 2015) Diaphragmatic breathing adalah salah satu tehnik yang baik untuk pernapasan dan relaksasi terhadap paru karena dapat menyebabkan pertukaran oksigen dan karbondioksida yang sesuai. Diaphragmatic breathing exercise merupakan bagian dari tindakan mandiri keperawatan pada klien PPOK. Latihan pernapasan diafragma ini salah satu teknik bernapas, yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dan secara simultan mengurangi penggunaan otot aksesori (yang memberikan kontribusi besar untuk kerja pernapasan) dan koreksi gerakan dinding dada yang abnormal

(Morrow et al., 2016). Diafragma adalah otot utama pernapasan dan berperan sebagai tepi bawah thorak. Diafragma berbentuk kubah pada waktu relaksasi, dengan otot utama melekat pada prosesus xifoideus sternum dan rusuk bagian bawah. Kontraksi diafragma menarik otot kebawah, meningkatkan ruang toraks dan secara aktif mengembangkan paru. Inervasi diafragma (nervus fernikus) berasal dari medulla spinalis setinggi vertebra servikalis ketiga (Black & Hawks, 2014).

Tujuan utama *Diaphragmatic breathing* adalah memperbaiki gerakan abdomen dengan mengurangi aktivitas otot pernapasan (Yamaguti et al., 2012). Klien dengan COPD sering memiliki pengurangan mobilitas diafragma dan kontribusinya yang relatif terhadap gerakan thoraco abdominal, meningkatkan aktivitas otot respirasi dinding dada sebagai mekanisme kompensasi. Pengurangan mobilitas diafragma dan aktivitas otot dinding respirator yang lebih tinggi ini, berhubungan dengan peningkatan dyspnea dan intoleransi latihan sehingga relaksasi diaphragmatic breathing exercise efektif dalam penurunan dyspnea pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tindakan penerapan relaksasi *diaphragmatic breathing exercise* yang dilakukan oleh peneliti selama 5 hari menunjukkan bahwa intervensi tersebut berpengaruh terhadap dyspnea. Diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang efektifitas intervensi penerapan relaksasi diaphragmatic breathing exercise. Peneliti berharap agar

penelitian ini dapat dilanjutkan dengan sampel yang lebih besar dan bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anzueto, A., & Miravittles, M. (2017). Pathophysiology of dyspnea in COPD. *Postgraduate Medicine*. <https://doi.org/10.1080/00325481.2017.13011190>
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan 8th*, Elsevier Singapore. <https://onsearch.id/Record/IOS3595.slims-3090>
- Borge, C. ., Hagen, K. ., Mangshoel, A. ., Omenaas, E., Moum, T., & Wahl, A. . (2014). *Effect Of Controlled Breathing Exercise and Respiratory Muscle Training In People With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: result from evaluating the quality of evidence in systematic reviews*. *BMC*. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-184>
- Decramer, M., Janssens, W., & Miravittles, M. (2012). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60968-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60968-9)
- Endrian, M.J.W, Novianti, E., Kusumawaty, J. (2018). Kombinasi Napas Dalam dan Diafragma Efektif Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (APE) Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif (PPOK). *Indonesian Journal of Nursing Practice*, 2(1), 49–53. <https://doi.org/10.18196/ijnp.2178>
- GOLD. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung A Guide for Health Care Professionals*. (R. Hadfield, Ed). (2017). <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf>
- Ikawati. (2016), *Penatalaksanaan Terapi Penyakit Sistem Pernafasan*,



- Yogyakarta : Bursa Ilmu
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1065265>.
- 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>
- Maunaturrohmah, A., & Yuswatiningsih, E. (2018). Terapi Diafragma Untuk Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Mojokerto : STIKES Majapahit. https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/3298/1/buku_referensi_terapi_diafragma.pdf
- Morrow, B., Brink, J., Grace, S., Pritchard, L., & Lupton-Smith, A. (2016). The effect of positioning and diaphragmatic breathing exercise on respiratory muscle activity in people with chronic obstructive pulmonary disease. *African Journal of Physiotherapy*, 1(72), 1–6. <https://doi.org/10.4102/sajp.v72il.315>
- Noor faidah, E. D. K. W. (2019). EFEKTIVITAS DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP MELATI I DAN MELATI II <https://prosiding.stikeskendekiautama.kudus.ac.id/index.php/pros/article/view/357>.
- RISKESDAS. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf
- Sachdeva, Pawaria, S., & Kalra, S. (2014). Effect of Pursed Lip Breathing and Mouth Mask on Dyspnea in Healthy Individuals- A Pilot Study. *International Journal of Health Sciences and Research*, 8(July),. *International Journal of Health Sciences and Research*, 1–3. https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.8_Issue.7_July2018/18.pdf
- Seo, K., Park, S. H., & Park, K. (2015). Effects of diaphragm respiration exercise on Pulmonary function of male smokers in their twenties. *Journal Physical Therapy Science*, 27(No.7), 2313–2315. <https://doi.org/10.1589%2Fjpts.27.2313>
- WHO. (2016). World Health Organization (WHO). (2016). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. New York. Retrieved from www.un.org/hr/roadsafety/pdf/roadsafetyreport.pdf.
- Yamaguti, W. P., Claufino, R. C., Neto, A. P., Chammas, M. C., Gomes, A. C., & Salge, J. M. (2012). Diaphragmatic Breathing Training Program Improves Abdominal Motion During Natural Breathing in Patient With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: a Randomized Controlled Trial *Archive of Physical Medicine and Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.11.026>
- Yuligustina, W. B. (2017). Pengaruh Penambahan Pursed Lips Breathing pada Diaphragma Breathing Terhadap Dyspnea Pada PPOK. *Naskah Publikasi Universitas Aisyiyah Yogyakarta.B.* <http://digilib.unisayogya.ac.id>