

Breathing Exercise dapat Mengurangi Nyeri Dada Pada Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan : Case Report

Anastasia Muhammad, Dimas Arya Nugraha*, Okky Zubairi Abdillah, Yeni Tri Nurhayati, Aulia Kurnianing Putri, Nurma Auliya Hamidah, Rizka Asna Rahmawati

Program Studi D3 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan

*Korespondensi: dimasaryanugraha@umla.ac.id

ABSTRAK

Pneumonia atau peradangan paru - paru merupakan gangguan pada saluran pernafasan yang dapat mengancam jiwa seseorang. Bakteri, virus dan jamur menjadi penyebab utama pada *pneumonia*. Berdasarkan patologi anatomi dan penyebabnya, pasien *pneumonia* akan mengalami gangguan pada sistem pernafasan dengan gejala yang biasanya dirasakan seperti demam, menggigil, berkeringat, batuk, dan menghasilkan sputum berlendir (purulen atau bercak darah). Dengan adanya nyeri dada merupakan problematika fisioterapi yang dapat kita berikan intervensi berupa *breathing exercise*. Studi ini bertujuan untuk membantu penurunan derajat nyeri dada pada pasien *pneumonia* dengan *breathing exercise*. Dalam kasus *pneumonia* fisioterapi menggunakan intervensi chest fisioterapi berupa *breathing exercise*. Studi yang dilakukan saat ini menggunakan desain studi kasus yang dilaksanakan di RS Muhammadiyah Lamongan. Hasil studi kasus menunjukkan adanya penurunan derajat nyeri dada dari pemeriksaan VAS dengan nilai nyeri diam dari $T_0 = 2$ menjadi $T_4 = 0$, nyeri tekan dari $T_0 = 3$ menjadi $T_4 = 0$ dan nyeri gerak dari $T_0 = 4$ menjadi $T_4 = 1$. Pemberian fisioterapi dada berupa *Breathing Exercise (BE)* selama 4 kali terapi dapat menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan derajat nyeri dada pada penderita *pneumonia*.

Kata kunci: Breathing Exercise, Pneumonia, Nyeri

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah infeksi saluran pernafasan yang sering disebabkan oleh virus atau bakteri yang dapat menyebabkan masalah pada pernafasan yang dapat mengancam jiwa seseorang. *Pneumonia* atau biasa disebut sebagai radang paru paru, dapat menyerang siapa saja mulai dari usia balita, anak-anak, remaja, bahkan lanjut usia. *Pneumonia* membunuh lebih dari 808.000 anak dibawah usia 5 tahun pada tahun 2017 terhitung 15% dari semua kematian anak dibawah usia 5 tahun. Orang yang dapat beresiko *pneumonia* juga termasuk orang

dewasa pada usia diatas 65 tahun dan orang dengan riwayat masalah kesehatan yang sudah ada sebelumnya (Wibowo, 2022)

Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)* lebih dari 3,8 juta orang pertahun meninggal sebelum waktunya karena penyakit yang disebabkan oleh polusi udara yang berisiko terkena infeksi saluran pernafasan bawah akut (*pneumonia*) pada orang dewasa dan menyumbang 28% dari semua kematian orang dewasa disebabkan oleh *pneumonia*. Berdasarkan kelompok umur, peningkatan prevalensi terjadi pada

usia 50-60 tahun dan masih terus meningkat di usia selanjutnya (World Health Organization (WHO), 2020).

Di Indonesia angka kematian yang diakibatkan *pneumonia* berjumlah 44.317, jumlah kasus *pneumonia* di Jawa Timur pada tahun 2022 berjumlah 65.449, dengan rincian Kabupaten Malang 5.576, Kabupaten Gresik 4.888, Kabupaten Bojonegoro 4.120, Kabupaten Lamongan berjumlah 2.106. Kabupaten Lamongan menempati urutan ke sembilan kasus *pneumonia* pada provinsi Jawa Timur yaitu berjumlah 2.016 (Badan Pusat Statistik, 2022)

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukkan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi (Kementerian Kesehatan, 2015).

Modalitas fisioterapi pada kasus *pneumonia* ini adalah fisioterapi dada (*chest physiotherapy*), dengan menggunakan teknik *Breathing Exercise (BE)*, teknik tersebut adalah suatu metode pernafasan untuk meningkatkan kinerja organ paru-paru (Amalia & Suryani H, 2019). Pernafasan yang baik dan teratur dapat menstabilkan tekanan darah dan memperbaiki respirasi (Hermansyah et al, 2015). *Breathing Exercise* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot pernafasan dalam memenuhi kebutuhan paru serta meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi. Latihan pernafasan dapat diterapkan dalam beberapa posisi. Terdapat beberapa teknik latihan pernafasan (*breathing exercise*) seperti latihan napas dalam (*deep breathing exercise*), *inspiratory muscle training*, *pursed lip breathing exercise*, *diaphragm breathing exercise* dan *incentive spirometer* (Miri et al., 2023). Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui tentang pengaruh

teknik *breathing exercise* terhadap penurunan derajat nyeri dada pada pasien *pneumonia*.

METODE

Studi yang dilakukan saat ini menggunakan desain studi kasus yang dilaksanakan di RS Muhammadiyah Lamongan. Waktu pelaksanaan studi pada tanggal 22-25 Januari 2023. Studi dilaksanakan terhadap 1 pasien perempuan berinisial Ny. A berusia 52 tahun yang terdiagnosa *Pneumonia unspecified*. Pasien mengeluhkan sesak nafas dan batuk yang dibuktikan dengan pemeriksaan spesifik pengukuran derajat nyeri dengan VAS. Pasien diberikan program fisioterapi dengan Latihan *breathing exercise*, dengan dosis latihan dilaksanakan sebanyak 6 kali sehari pada siang hari selama 4 hari. Setiap Latihan dibagi dalam 3 fase masing-masing selama 10 menit sesuai toleransi pasien. Prosedur melakukan latihan pernafasan yaitu dengan menginstruksikan pasien untuk bernapas dalam melalui hidung, bahu rileks, dada atas tenang, perut sedikit naik. Kemudian instruksikan pasien 4 untuk menghembuskan napas perlahan melalui mulut. Lakukan latihan ini sebanyak tiga atau empat kali lalu beristirahat (Kisner et al., 2018).

HASIL

Dari hasil yang didapatkan selama 4 kali terapi menggunakan teknik *Chest Fisioterapi* dengan menggunakan *Breathing Exercise* didapatkan hasil sebagai berikut:

1.1 Tabel Skala VAS

Nyeri	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
Nyeri Diam	2	1	0	0	0
Nyeri Tekan	3	3	2	0	0
Nyeri Gerak	4	3	2	2	1

Dari tabel 1.1 didapatkan hasil bahwa *breathing exercise* mampu menurunkan nyeri pada bagian dada sehingga pasien bisa melakukan aktivitas tanpa disertai nyeri yang

meningkat. Berikut Hasil dari Pemeriksaan nyeri diam ditemukan hasil dari $T_0 = 2$ menjadi $T_4 = 0$, nyeri tekan ditemukan nilai nyeri dari $T_0 = 3$ menjadi $T_4 = 0$, sedangkan nyeri gerak ditemukan nilai nyeri dari $T_0 = 4$ menjadi $T_4 = 1$.

PEMBAHASAN

Teknik *breathing exercise* merupakan suatu bentuk Teknik chest fisioterapi, yang dalam hal ini fisioterapi mengajarkan kepada pasien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, *breathing exercise* juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Grief & Loza, 2018).

Breathing Exercise bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot pernapasan dalam memenuhi kebutuhan paru serta meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi (David Ahmad Wibowo, 2022). Latihan pernapasan dapat diterapkan dalam beberapa posisi. Terdapat beberapa teknik latihan pernapasan (*breathing exercise*) seperti latihan napas dalam (*deep breathing exercise*), inspiratory muscle training, pursed lip breathing exercise, diafragma breathing exercise dan incentive spirometer (Sakti & Maria, 2022). Menurut Sneltzer tahun (2013), latihan pernapasan dengan abdomen menggunakan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata, merupakan metode efektif untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien yang mengalami nyeri dada. Latihan pernapasan dan teknik relaksasi menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernapasan, frekuensi jantung, dan ketegangan otot, yang menghentikan siklus nyeri-ansietas-ketegangan otot (Suryantoro et al., 2017).

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa relaksasi merupakan

metode efektif untuk menurunkan nyeri yang merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan dengan mekanismenya yang menghentikan siklus nyeri.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan setelah dilakukan fisioterapi dada berupa *breathing exercise*, selama 4 kali terapi berupa: adanya penurunan derajat nyeri dada pada pasien *pneumonia*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, E. L., & Suryani H, D. (2019). Augmented Reality untuk Sistem Pernafasan pada Manusia. *SMARTICS Journal*, 5(2), 55–59. <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i2.3390>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Jumlah Jenis Penyakit Malaria, TB Paru, Pneumonia, Kusta Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur*.
- David Ahmad Wibowo, A. L. P. (2022). *Effectiveness of Chest Physiotherapy with Thoracic Expansion Exercise (TEE) in Pneumonia Patients*.
- Grief, S. N., & Loza, J. K. (2018). Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia. In *Primary Care - Clinics in Office Practice* (Vol. 45, Issue 3, pp. 485–503). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.04.001>
- Hermansyah. Karel Lina, R., & Aminoto Dosen Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta III, T. (2015). *PENGARUH BREATHING EXERCISE TERHADAP KUALITAS HIDUP LANJUT USIA DI PANTI WERDHA RIA PEMBANGUNAN*.

Kementerian Kesehatan. (2015).
PERATURAN MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA NOMOR 65 TAHUN
2015.

Kisner, C., Colby, L. A., & Borstad, J.
(2018). Editors. In *Therapeutic Exercise:
Foundations and Techniques*, 7e.
McGraw-Hill Education.
[fadavisat.mhmedical.com/content.aspx
?aid=1163061698](http://fadavisat.mhmedical.com/content.aspx?aid=1163061698)

Miri, S., Hosseini, S. J., Takasi, P.,
Mollaei, A., Firooz, M., Falakdami, A.,
Osuji, J., Ghorbani Vajargah, P., &
Karkhah, S. (2023). Effects of breathing
exercise techniques on the pain and
anxiety of burn patients: A systematic
review and meta-analysis. In
International Wound Journal (Vol. 20,
Issue 6, pp. 2360–2375). John Wiley and
Sons Inc.
<https://doi.org/10.1111/iwj.14057>

Sakti, R. P., & Maria, R. (2022). Breathing
Exercise untuk Meningkatkan Fungsi
Respirasi pada Pasien Pasca
Pembedahan Abdomen. *Jurnal
Keperawatan Silampari*, 6(1), 53–61.
<https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.3807>

Suryantoro, E., Isworo, A., & Upoyo, A.
S. (2017). Perbedaan Efektivitas Pursed
Lips Breathing Dengan Six Minutes Walk
Test Terhadap Forced Expiratory.
Padjadjaran Nursing Journal, 5(2).

Wibowo, D. A. P. L. (2022). Effectiveness
of Chest Physiotherapy with Thoracic
Expansion Exercise (TEE) in Pneumonia
Patients. *Physiotherapy and Physical
Rehabilitation Journal*, 1(1), 1–5.

World Health Organization (WHO).
(2020). *Pneumonia*.
[https://www.who.int/health-
topics/pneumonia#tab=tab_1](https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab_1)