

EFEKTIVITAS PERERAPAN POSISI *SEMI FOWLER* DAN *CHEST* FIOTERAPI TERHADAP SATURASI OKSIGEN DAN RESPIRASI *RATE* PADA PASIEN PNEUMONIA DI RUANG RUHAMA RSIY PDHI

Fatimah Zahra¹, Fitri Suciana^{2*}

^{1,2}Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten

*E-mail: andhikazka@gmail.com

Abstrak

Pneumonia is an acute lower respiratory tract infection characterized by inflammation of the alveoli and accumulation of secretions, which disrupt gas exchange. This disease is one of the leading causes of death due to infection, especially in developing countries, including Indonesia. According to WHO (2021), there were 19,671 pneumonia-related deaths in Indonesia. Non-pharmacological interventions such as the semi-Fowler's position and chest physiotherapy are important to improve the respiratory function of patients. This study aimed to determine the effectiveness of applying the semi-Fowler's position and chest physiotherapy in increasing oxygen saturation and reducing respiratory rate in adult pneumonia patients. This research used a case study design involving two respondents in the Ruhama ward at RSIY PDHI. Interventions were carried out for three days by applying the semi-Fowler's position and chest physiotherapy once daily. The results showed an increase in oxygen saturation in the first respondent from 93% to 99%, and in the second respondent from 94% to 99%. The respiratory rate decreased in the first respondent from 26 breaths/minute to 22 breaths/minute and in the second from 25 to 20 breaths/minute. The interventions also helped reduce complaints of shortness of breath and facilitated the removal of secretions. The conclusion of this study shows that the combination of the semi-Fowler's position and chest physiotherapy is effective in improving the respiratory status of pneumonia patients. These interventions can be considered supportive therapy to accelerate recovery and enhance patient comfort during treatment.

Keywords:

Pneumonia; semi-Fowler's position; chest physiotherapy

1. PENDAHULUAN

Pneumonia adalah peradangan pada paru-paru yang menyebabkan kantung udara (alveoli) terisi oleh cairan atau nanah. Akibatnya, pertukaran oksigen dan karbon dioksida di paru-paru tidak bisa berjalan dengan baik. Selain itu, aliran darah di sekitar alveoli juga terganggu, sehingga paru-paru tidak dapat bekerja secara maksimal. Jika kondisi ini terjadi pada bagian paru-paru yang cukup luas, maka tubuh bisa mengalami kekurangan oksigen atau hipoksia [1].

Berdasarkan data WHO pada 2021 pneumonia merupakan penyakit yang menyerang usia-usia rentan bahkan dapat menyebabkan kematian di negara berkembang seperti Indonesia yang bahkan merupakan negara tertinggi kedua di asia tenggara, dengan kematian akibat pneumonia sebesar 19.671 kasus [2]. Di Provinsi Yogyakarta kasus pneumonia cukup naik turun dengan angka tertinggi 64 kasus di bulan oktober 2023 dan angka terendah 27 kasus di bulan Juni 2023 [3]. Sedangkan di Kabupaten Slmean kasus pneumonia masih menjadi salah satu penyebab kematian pada kelompok dewasa dan tercatat sepertiga kasus kematian lansia disebabkan oleh pneumonia [4].

Faktor yang menyebabkan pneumonia diantaranya ialah riwayat penyakit paru, merokok, penurunan berat badan drastis, aspirasi lambung, serta usia rentan seperti anak-anak dan lansia [5]. Gejala penyakit pneumonia yaitu menggigil, demam, sakit kepala, batuk, mengeluarkan dahak, dan sesak napas [6]. Kejadian sesak napas tersebut

dapat mempengaruhi nilai saturasi oksigen dan respirasi rate pada penderita pneumonia. Tindakan sederhana yang dapat dilakukan untuk menangani masalah tersebut ialah dengan melakukan penerapan posisi *semi fowler* dan fisioterapi dada [7].

Penerapan posisi *semi fowler* mampu meningkatkan ekspansi paru, menurunkan frekuensi sesak napas sehingga terbukti efektif untuk mengurangi masalah oksigenasi pada penderita pneumonia [8]. Pada fisioterapi dada terdapat beberapa tehnik yang terbukti efektif untuk meningkatkan efisiensi pola nafas dan bersihan jalan nafas yang ditandai dengan respirasi *rate* meningkat, mengurangi suara nafas tambahan, dan mengurangi retraksi dinding dada pada penderita pneumonia [9].

Pada penelitian sebelumnya hanya berfokus pada satu intervensi saja tetapi belum ada kajian yang menilai efektivitas kombinasi keduanya secara bersamaan terhadap peningkatan saturasi oksigen dan penurunan respirasi rate. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menguji sejauh mana penerapan gabungan posisi *semi fowler* dan *chest* fisioterapi dapat memberikan hasil yang lebih optimal pada pasien pneumonia.

Namun, berdasarkan studi pendahuluan di RSIY PDHI, penanganan terhadap penderita pneumonia sudah diberikan penerapan posisi *semi fowler* di ruang perawatan namun belum adanya intervensi fisioterapi dada serta edukasi mengenai tindakan tersebut di ruang perawatan, meskipun jumlah penderita pneumonia mencapai 45 kasus dalam satu bulan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi efektivitas penerapan posisi *semi fowler* dan *chest* fisioterapi terhadap perubahan saturasi oksigen dan respirasi *rate* penderita pneumonia, sebagai upaya peningkatan kualitas asuhan keperawatan dan pencegahan komplikasi penyakit.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Tindakan yang dilakukan adalah penerapan posisi *semi fowler* dan *chest* fisioterapi pada 2 responden dengan penderita pneumonia yang di rawat di ruang Ruhama RSIY PDHI. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu SOP posisi *semi fowler* dan *chest* fisioterapi serta alat *pulse oximeter* dan jam tangan. Sebelum dilakukan tindakan peneliti mengukur nilai saturasi oksigen dan respirasi *rate* terlebih dahulu. Setelah itu dilakukannya penerapan posisi *semi fowler* selama 30 menit kemudian dilakukan pengukuran ulang setelah itu dilakukannya tindakan *chest* fisioterapi selama 30 menit dan diakhir tindakan dilakukan pengukuran akhir untuk menentukan nilai saturasi oksigen dan respirasi *rate*. Tindakan ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada kedua responden. Dilakukannya intervensi selama 3 hari karena hasil kondisi pasien saat dilakukan dihari pertama belum dapat hasil yang memuaskan kemudian mulai membaik di hari kedua dan semakin pulih dihari ketiga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

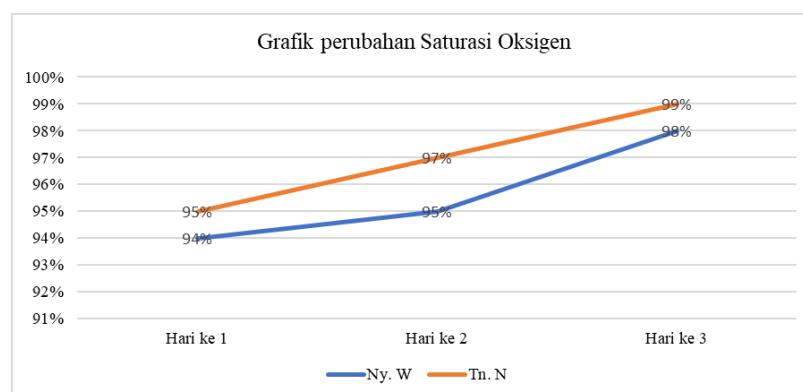
Menajemen pelaksanaan yang sudah diimplementasikan pada Ny. W dan Tn. N dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif dengan melakukan penerapan posisi *semi fowler* dan fisioterapi dada untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen dan mengembalikan respirasi rate kerentang normal selama 3x pertemuan. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan sesak napas berkurang, sputum berkurang, pola napas membaik.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil nilai saturasi oksigen dan respirasi *rate* dalam batas tidak normal sebelum dilakukannya penerapan intervensi. Pada hari terakhir dilakukannya penerapan terdapat perubahan yang mengarah pada penyembuhan pada penderita pneumonia. Peneliti berasumsi gangguan yang terjadi pada penderita pneumonia dapat diatasi dengan intervensi

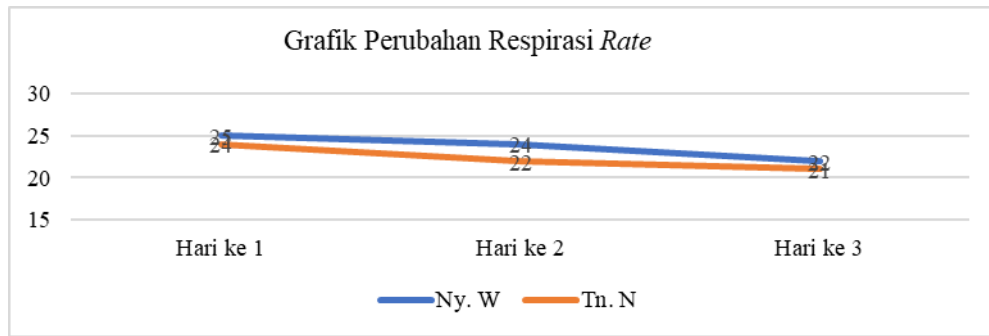
non-farmakologis ini. Hal ini karena penerapan posisi *semi fowler* bertujuan untuk menurunkan konsumsi oksigen dan menurunkan sesak nafas, meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru, untuk membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan kardiovaskuler, menurunkan pengembangan dinding dada sehingga mampu meningkatkan saturasi oksigen sebanyak dan mengatasi masalah pola nafas menjadi berada direntang normal [10]. Sedangkan pada *chest* fisioterapi bertujuan untuk memperbaiki ventilasi dengan cara mengeluarkan secret dari dalam paru. Serta meningkatkan efisiensi otot pernapasan dengan membantu pasien meningkatkan kecepatan dimana udara dihembuskan dari jalan napas sehingga mengurangi hambatan jalan nafas, meningkatkan pertukaran gas dan mengurangi kerja pernafasan, memungkinkan untuk melepaskannya sekret dengan mudah sehingga mampu menstabilkan pola nafas yang tidak efektif hingga berada direntang yang normal dan meningkatkan saturasi oksigen [11].

Tabel 1. Data Hasil Pre dan Post Pelaksanaan Penerapan Posisi Semi Fowler dan Chest Fisioterapi pada Responden

Responden	Hari Tanggal	Jam	Observasi Saturasi Oksigen dan Respirasi Rate			
			semi fowler		chest fisioterapi	
			Pre	Post	Pre	Post
Ny. W	Jum`at 03/01/25	15.30	93% 26x/menit	94% 25x/menit	94% 25x/menit	94% 25x/menit
	Sabtu 04/01/25	9.30	95% 25x/menit	97% 25x/menit	97% 25x/menit	97% 24x/menit
	Minggu 05/01/25	9.30	97% 23x/menit	98% 22x/menit	98% 22x/menit	98% 22x/menit
Tn. N	Sabtu 04/01/25	9.30	94% 25x/menit	95% 25x/menit	95% 25x/menit	95% 24x/menit
	Minggu 05/01/25	9.30	96% 24x/menit	97% 24x/menit	97% 24x/menit	97% 22x/menit
	Senin 06/01/25	15.30	97% 21x/menit	99% 21x/menit	99% 21x/menit	99% 20x/menit



Gambar 1. Grafik perubahan saturasi oksigen



Gambar 2. Grafik perubahan saturasi respirasi *rate*

Menurut penelitian dilakukannya penerapan posisi *semi fowler* dan chest fisioterapi berpengaruh dalam menangani gangguan jalan napas pada penderita pneumonia. Dari tindakan yang dilakukan selama 3 hari lamanya pada tindakan hari kedua responden mengalami perubahan yang positif didapatkan hasil bahwa saturasi oksigen dan respirasi *rate* responden berada direntang normal. Sehingga pada tindakan di hari ke tiga keluhan pada pasien seperti sesak napas dan batuk berdahak dapat teratasi. Sehingga terbukti bahawa posisi *semi fowler* dan fisioterapi dada mampu menstabilkan pola nafas yang tidak efektif hingga berada direntang yang normal, keberhasilan tentunya dikarenakan tehnik yang sesuai prosedur sehingga mampu mempertahankan jalan napas dan membersihkan jalan napas yang dilakukan dalam waktu 3 hari berturut-turut sehingga adanya perubahan dalam pola napas yang awalnya tidak efektif dapat teratasi [12].

Menurut penelitian dalam konteks keperawatan, kombinasi intervensi ini menjadi pendekatan non-farmakologis yang penting dalam penatalaksanaan gangguan pernapasan akibat pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian posisi *semi fowler* disertai dengan fisioterapi dada dapat meningkatkan kenyamanan pasien serta mengurangi penggunaan oksigen tambahan. Terlebih, intervensi ini mudah diterapkan di fasilitas kesehatan, dan tidak menimbulkan efek samping yang serius. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan posisi *semi fowler* dan fisioterapi dada merupakan intervensi keperawatan yang efektif dalam menangani pasien pneumonia dengan gejala sesak napas, saturasi oksigen rendah, dan pola napas tidak efektif [7].

4. KESIMPULAN

Penerapan posisi semi fowler dan chest fisioterapi selama tiga hari terbukti efektif meningkatkan nilai saturasi oksigen dan mengembalikan respirasi rate ke batas normal pada dua pasien pneumonia dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Intervensi ini menunjukkan perbaikan frekuensi dan pola napas yang signifikan, serta meredakan keluhan seperti sesak napas dan batuk berdahak. Posisi semi fowler dan fisioterapi dada merupakan terapi sederhana, tidak memerlukan biaya dan layak dijadikan bagian dari intervensi keperawatan rutin untuk mencegah komplikasi pada masalah obstruksi jalan napas.

REFERENSI

- [1] A. N. Mandan, "ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DEWASA PENDERITA PNEUMONIA DENGAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAPAS Di Ruang Asoka RSUD Dr. Hardjono Ponorogo," *Repository Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, vol. 4, no. 1, p. 2017, 2020.
- [2] WHO, "2021 Global Progress Report on Implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control."

- [3] Dinkes DIY, "Kasus Pneumonia di Yogya Masih Terkendali, Warga Diimbau Tetap Waspada." [Online]. Available: [https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/30679#:~:text=Penjabat Wali Kota Yogyakarta%2C Singgih,8/12/2023](https://warta.jogjakota.go.id/detail/index/30679#:~:text=Penjabat%20Wali%20Kota%20Yogyakarta%2C%20Singgih,8/12/2023)).
- [4] Dinkes Sleman, "Pneumonia Di Sleman."
- [5] R. Faslah, "Studi Kasus Pada Pasien Dewasa Pneumonia Pada NY. S Dengan Kasus Pola Nafas Tidak Efektif Di Ruang IGD RSUD DAERAH BALUNG JEMBER," 2021.
- [6] F. N. Utami, "Kontribusi Faktor Lingkungan dan Perilaku terhadap Kejadian Penyakit Pneumonia Balita," *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, vol. 4, no. 2, pp. 437–447, 2020.
- [7] N. M. D. Y. Astriani, P. W. S. J. Sandy, M. M. Putra, and M. Heri, "PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PASIEN PPOK," vol. 3, no. 5, pp. 2–3, 2021.
- [8] dewi woro Astuti and R. Hervidea, "PENGARUH PEMBERIAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PNEUMONIA DENGAN VENTILATOR," *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19*, vol. 12, no. Januari, pp. 75–82, 2022.
- [9] N. A. Syafiati, Immawati, and S. Nurhayati, "Penerapan Fisioterapi Dada Dalam Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Anak Pneumonia Usia Toddler (3-6 Tahun)," *Jurnal Cendikia Muda*, vol. 1, no. 1, pp. 103–108, 2021.
- [10] A. M. Y. A. Yuli Ani, "Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Congestive Heart Failure (Chf)," *Nursing Science Journal (NSJ)*, vol. 1, no. 1, pp. 19–24, 2020, doi: 10.53510/nsj.v1i1.16.
- [11] A. W. Wardiyah, R. W. Wandini, and R. P. Rahmawati, "Implementasi Fisioterapi Dada Untuk Pasien Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Di Desa Mulyojati Kota Metro," *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, vol. 5, no. 8, pp. 2348–2362, 2022, doi: 10.33024/jkpm.v5i8.7084.
- [12] A. Nur Rahmawati and E. Dewi Cahyaningrum, "Penerapan Fisioterapi Dada Pada an. Z Dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif," *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, vol. 7, no. 2, pp. 713–718, 2025.