

Pengaruh Pemberiann Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Efarina Pematangsiantar Tahun 2024

Efrin Syafrina (1), Leni Lena Situmorang (2), Satrio Wiranto Marundruri (3), Wita Helmalia Saragih(4)

Universitas Efarina Pematangsiantar Jl. Pendeta J.Wismar Saragih,Bane, Kec. Siantar Utara, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara 21143

efrin.syafrina1988@gmail.com (1) , situmoranglenilena@gmail.com (2), satriomarunduri98@gmail.com (3), witasaragih8@gmail.com (4)

ABSTRAK

WHO menyatakan sejak tahun 1993 bahwa TB merupakan kedaruratan global bagi kemanusiaan. Walaupun strategi Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) telah terbukti sangat efektif untuk pengendalian TB, tetapi beban penyakit TB di masyarakat masih sangat tinggi. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Posisi SemiFowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis ParuDi Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen* dengan design penelitian "*Rancangan One group pretest posttest*". Sampel dalam penelitian ini adalah pasien tuberculosis paru sebanyak 37 responden Analisis data dilakukan secara analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik Uji T *Test Paired*. Hasil penelitian ini menunjukkan Ada pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien tuberculosis paru di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar Tahun 2024. Dengan p value (0.000). Dengan tingkat kemaknaan $p < 0,005$. Pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen. Saran, Dapat dijadikan suatu tolak ukur untuk menyusun intervensi keperawatan pada pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien tuberculosis paru di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan.

Kata Kunci: Tuberculosis paru, posisi semi fowler, peningkatan saturasi oksigen

ABSTRACT

WHO stated since 1993 that TB is a global emergency for humanity. Even though the Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) strategy has been proven to be very effective in controlling TB, the burden of TB disease in the community is still very high. This study aims to determine the effect of providing a semi-Fowler position on increasing oxygen saturation in pulmonary tuberculosis patients at the Efarina Etaham Pematang Siantar Hospital in 2024. This research uses quantitative methods. This research design uses a Quasi Experimental method with a research design "One group pretest posttest design". The sample in this study was 37 pulmonary tuberculosis patients. Data analysis was carried out using univariate analysis and bivariate analysis using Wilcoxon. The results of this study show that there is an effect of giving the semi Fowler position on reducing blood sugar levels in pulmonary tuberculosis patients at the Efarina Etaham Hospital, Pematangsiantar in 2024. With a p value (0.000). With a significance level of $p < 0.005$. Providing a semi-Fowler position can increase oxygen saturation. Suggestion: Can be used as a benchmark for developing nursing interventions on the effect of giving the semi-Fowler position on increasing oxygen saturation in pulmonary tuberculosis patients at the Efarina Etaham Hospital, Pematangsiantar in improving the quality of nursing services.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, semi-fowler position, increased oxygen saturation

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

WHO menyatakan sejak tahun 1993 bahwa TB merupakan kedaruratan global bagi kemanusiaan. Walaupun strategi Directly Observed Treatment Shortcourse (DOTS) telah terbukti sangat efektif untuk pengendalian TB, tetapi beban penyakit TB di masyarakat masih sangat tinggi. Dengan berbagai kemajuan yang dicapai sejak tahun 2003, diperkirakan masih terdapat sekitar 9,5 juta kasus baru TB, dan sekitar 0,5 juta orang meninggal akibat TB di seluruh dunia. (Daulay, M 2020). Menurut WHO tahun 2022 TB merupakan salah satu penyebab kematian terbesar urutan ke 13 di dunia. yaitu diperkirakan sebanyak 10,1 juta orang menderita pada tahun 2020 dan meningkat sebanyak 4,5% menjadi 10,6 juta kasus pada tahun 2021 (Nurfauziah 2023). Dari data Riskesdas 2018 bahwa Di Indonesia, TB paru merupakan masalah utama kesehatan masyarakat. Jumlah pasien TB di Indonesia merupakan ke-3 terbanyak di dunia setelah India dan Cina dengan jumlah pasien sekitar 10% dari total jumlah pasien TB di dunia. Berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2018 prevalensi penduduk Indonesia yang di diagnosis TB paru oleh tenaga kesehatan adalah 0,4%, tidak berbeda dengan tahun 2013 yaitu 0,4%. Provinsi dengan prevalensi TB paru tertinggi terdapat pada provinsi Banten (0,8%), Papua (0,8%), Jawa Barat (0,6), Jawa Timur (6,7%) dan Aceh (0,5%)(Suhendar A,2022). Berdasarkan data Kemenkes tahun 2021, Sumut menempati posisi ke 6 Provinsi Indonesia untuk kasus Tuberculosis Paru (22.169 kasus). Sedangkan di tahun 2022 Tuberculosis Paru di Indonesia capai rekor tertinggi, 969 ribu dengan tingkat kematian 93 ribu per tahun. Di tahun 2021 menurut data Kemenkes 9,7% kasus Tuberculosis Paru terjadi pada anak-anak 0-14 tahun. Berdasarkan jumlah laporan kasus/CNR (*Case Notification Rate*), tuberkulosis paru BTA (+) di Sumut mencapai 232/100.000 penduduk pada tahun 2019 Capaian Tahun 2019 Menurut kabupaten/kota, tiga kabupaten dengan 531/100.000 kasus penyakit TB paru.Sedangkan tiga kabupaten terbawah adalah Kabupaten Nias Selatan 52/100.000, Kabupaten Asahan 73/100.000, dan Kabupaten batubara 111/100.000 kasus penderita TB Paru (Kemenkes Sumut, 2020). TB Parumemiliki ciri umunya seperti batuk dalam waktu 2-3 minggu namun masalah yang sering terjadi kesulitan mengeluarkan dahak dan bisa terjadi sesak napas. Dan pasien mengakibatkan saturasi oksigen menurun yang jika di biarkan dapat terjadi gangguan pemenuhan oksigenasi pada pasien yang merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia mengakibatkan saturasi oksigen menurun (Mahmudianti N, 2024). Salah satu intervensi keperawatan yang bisa dilakukan adalah pemberian posisi semi fowler. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (W Amiar, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amiar et.al (2020) pada pasien TB Paru di Rumah Sakit Pelni, Jakarta Barat dengan sampel penelitian sebanyak 12 orang, maka didapatkan hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan posisi semi fowler rata-rata 92.83%, dan sesudah dilakukan pemberian semi fowler 95.17%. Hasil uji T dependent didapatkan hasil p value <0.05, maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pemberian posisi semi fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien TB paru. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Pematang Siantar, standar pelayanan minimal (SPM) tuberkulosis telah dicapai sebanyak 881 orang pada tahun 2022, yang merupakan sekitar 50% dari target 1.820 orang yang ditetapkan oleh pemerintah pusat melalui Kementerian Kesehatan. (Lesmana Bobby T R ,2023). Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar merupakan salah satu rumah sakit swasta yang berada di

Sumatera Utara yang sudah menangani penyakit TB Paru. Berdasarkan data dari rekam medik Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar banyaknya jumlah kasus TB Paru yang terjadi pada tahun 2022 sebanyak 23 orang, 182 orang pada tahun 2023, dan 58 orang pada bulan Januari-Maret pada tahun 2024. Berdasarkan, survei awal peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Posisi SemiFowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar Tahun 2024”.

2. Perumusan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa rumusan masalah, yaitu: Berdasarkan latar belakang yangdiuraikan, maka rumusan masalah penelitian inisebagai berikut; Apakah ada Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar Tahun 2024?.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis Paru.Di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematang Siantar Tahun 2024.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah Hasil penelitian ini dapat diajdikan bahan masukan referensi dan informasi tentang pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian Kuantitatif, menurut Sugiyono (2017:8) adalah Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.Desain penelitian ini menggunakan metode *Quasi* Eksperimen dengan design penelitian “Rancangan One group pretest posttest”. Menurut (Suciadi, 2018) mengatakan bahwa *One Group Pretest Posttest Design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan test awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan test akhir (posttest).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan saturasi oksigen pada pasien TB Paru di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar mengalami perubahan sesudah dilakukan intervensi posisi semi fowler seperti kita lihat pada tabel 5.6 hasil penelitian yang dilakukan dari 37 responden, dengan saturasi oksigen sesudah dilakukan intervensi posisi semi fowler rata-rata 99-100% sebanyak 37 responden atau setara dengan 100.0 Perubahan ini menunjukkan bahwa posisi semi fowler sangat berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru. Pengaruh posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen telah dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji *T test* pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ dengan nilai (p) yang di peroleh sebesar 0,00 dengan bantuan spss 20. Karena nilai (p) lebih kecil dari nilai (α), maka H_0 ditolak H_a diterima, ada pengaruh yang signifikan antara posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen menjadi meningkat pada pasien TB Paru. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amiar et.al, 2020) pada pasien TB Paru di Rumah Sakit Peln Jakarta Barat, dengan sampel penelitian sebanyak 12

orang, maka didapatkan hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata saturasi oksigen sebelum diberikan 92.83%, dan sesudah dilakukan pemberian posisi semi fowler 99%. Dan Hasil T dependent didapatkan hasil p value <0.005 , maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pemberian posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru. Menurut (Saputri H, 2023). Pelaksanaan pemberian posisi semi fowler mampu meredakan penyempitan jalan nafas untuk memenuhi O_2 dalam darah. Saat terjadi sesak biasanya sulit tidur dengan berbaring. Melainkan harus dengan posisi duduk atau setengah duduk, kita dapat melakukannya dirumah dengan menggunakan tempat tidur dan fasilitas bantal yang cukup untuk menyangga daerah punggung, sehingga dapat memberi kenyamanan saat tidur dan dapat mengurangi kondisi sesak nafas. Ada penelitian (Amiar W, 2019) posisi semi fowler dilakukan sebagai cara untuk mengurangi dan membantu menangani sesak nafas. Posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 30-45 derajat, yaitu mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen dan diafragma. Adanya pelebaran saluran napas dapat meningkatkan oksigen yang diinspiasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, peningkatan oksigen dalam hemoglobin juga ikut meningkat begitu juga dengan saturasi oksigen pasien. Oleh karena itu, pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dalam darah. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Juli-Agustus tahun 2024. Terdapat juga perubahan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi fowler. Peneliti memberikan intervensi semi fowler 1x selama 3 hari. Hasil perbedaan tersebut diperoleh dari hasil lembar observasi yang dilakukan pada pasien TB Paru kemudian dianalisis dengan menggunakan Uji T Test Paired, sehingga terdapat hasil perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi posisi semi fowler yaitu sebelum dengan nilai $<96\%$ setara dengan 1.37 sampai 1.71, dan nilai sesudah 99-100% sebanyak 37 responden atau seluruh responden. Pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan pemberian posisi semi fowler pada pasien TB Paru. Bila dilakukan pemberian posisi semi fowler terus berlangsung lebih dari 15 menit pada pasien TB Paru dapat menurunkan sesak nafas, dan membuat oksigen masuk ke paru-paru, dan meningkatkan saturasi oksigen.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan diuraikan pada pembahasan yang tertulis di bab sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Saturasi oksigen pada pasien TB Paru sebelum diberikan intervensi posisi semi fowler di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar rata-rata <96% setara dengan 1.37 sampai 1.71.
2. Saturasi oksigen pada pasien TB Paru sesudah diberikan intervensi posisi semi fowler fowler di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar >96% sebanyak 37 responden atau seluruh responden.
3. Ada pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien tuberculosis paru di Rumah Sakit Efarina Etaham Pematangsiantar dengan nilai signifikan ρ Value = 0,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarianti, S, T (2022). Tuberculosis Paru Berulang: Sebuah Review Narasi. *Jurnal Multidesiplin Indonesia*, (Vol. 1)
- Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, 3(1), 7-13.
- Batubara, K. (2023). Penerapan Pronasi Dan Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Covid-19. *Journal Health Of Education*, 4(1).
- Bunaina Santoso, K. R. I. S. N. A. D. I. N. A. (2020). Studi Literatur: Pemberian Posisi Semi Fowler Pada Pasien Tb Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas (Doctoral dissertation, *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*).
- Daulay, M., & Amarwati, D. (2021). Persepsi Penderita Tuberculosis Paru Terhadap Pengobatan Dengan Strategi DOTS Di UPTD Puskesmas Serbelawan Tahun 2020. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(1), 86-93.
- Elfindri, 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Baduouse Media Jakarta.
- Febriani, I., & Andriyani, A. (2023). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Congestive Heart Failure Di Kelurahan Andong. *Public Health and Safety International Journal*, 3(02), 94-104.
- Hospitals, S, M, T (2023), Mengenal Saturasi Oksigen Normal dan Cara Mengkurnya, *PT Siloam International Hospitals Tbk pada 29 September 2023 20:43 WIB*. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/saturasi-oksigen-normal>
- I, Maulana. (2021). Judul skripsi posisi semi fowler, *Repository Poltekkes Denpasar*, hal 7. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/7656/8/Lampiran.pdf>
- Lesmana, B, T, R (2023), Dinkes : Tahun 2022, Sebanyak 881 Pasien TB di Kota Pematang Siantar, *MISTAR.ID, Pematang Siantar sabtu 21 juli 2023 18:02 WIB*. <https://mistar.id/siantar/dinkes-tahun-2022-sebanyak-881-pasien-tb-di-kota-pematang-siantar/>
- Lestari, L. (2020). Gambaran Indeks Eritrosit Pada Penderita Tuberculosis (TB) Paru. *KTI D III TLM WISUDA TAHUN 2020*. <https://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/3371>
- Mahmudianti, N., Riduansyah, M., & Irawan, A. (2024). Penerapan Batuk Efektif Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen (SPO2) Pada TB Paru di Paru Center RSUD Ulin Banjarmasin. *Journal of Health (JoH)*, 11(1), 085-094.
- Mahendrani, C. R. M., Subkhan, M., Nurida, A., Prahasanti, K., & Levani, Y. (2020). Analisis faktor yang berpengaruh terhadap konversi sputum basil tahan asam pada penderita tuberculosis. *Al-Iqra Medical Journal: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 3(1), 1-9.
- Mardiono, S (2022). Penyuluhan Dukungan Keluarga Dalam Pemberian Obat Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. *Indonesian Journal Of Community Service*, Vol 2 No 4 Desember 2022, E-ISSN: 2775-2666.
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain, Z. (2021, November). Patofisiologi penyakit infeksi tuberculosis. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 88-92).
- Mashudi, S. (2021). Buku Ajar Proses Keperawatan Pendekatan SDKI, SLKI, SIKI.
- Morika, H. D., Nur, S. A., Sari, I. K., & Fauziah, O. (2021). Hubungan Vaksinasi BCG dengan Kejadian TB paru di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 12(1), 205-214.

Syafrina E, Lena Situmorang L, Wiranto Marundruri S, Helmalia Saragih W : Pengaruh Pemberiann Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Efarina Pematangsiantar Tahun 2024

- Novitasari, R. (2022). Sumber: Wijaya (2013), Pathway TB Paru, Kamis, 27 juni 2024,09.43 WIB. <https://www.scribd.com/document/554884775/Pathway-Tb-Paru>
- Notoatmodjo, 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.
- Nortajulu, B., Susianti, S., & Hermawan, D. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan TB Paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1207-1216.
- Ndruru, E. M. H., Lase, L. N. D., Simanjuntak, N. V., Larosa, V. P. K., & Anggeria, E. (2022). Pengaruh terapi relaksasi benson dengan perubahan saturasi oksigen pada pasien tb paru. *Malahayati Nursing Journal*, 4(8), 1972-1982.
- Nurfauziah, N. S. (2023). Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Tuberculosis Paru (TB) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarahayu Kabupaten Subang Tahun 2023 (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Nugroho, C. R., Yuniarti, E., & Hartono, A. (2020). Alat pengukur saturasi oksigen dalam darah menggunakan metode photoplethysmograph reflectance. *Al-Fiziya: Journal of Materials Science, Geophysics Instrumentation, and Theoretical Physics*, 3, 84-93.
- Roudhotillah, D., & Chandra, T. D. (2021). Analisis kestabilan model penyebaran penyakit tuberculosis dengan menggunakan mseitr. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 15(2), 56-74.
- Sugiyono, (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suhatridjas, S., & Isnayati, I. (2020). posisi semi fowler terhadap respiratory rate untuk menurunkan sesak pada pasien TB Paru. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 566-575.
- Turafik, T., & Aini, D. N. (2022). Penerapan Posisi Semifowler Terhadap Penurunan Respiratory Rate Dengan Dyspnea. *Jurnal Ners Widya Husada*, 9(1).
- Utami, P. (2023). Alomedika, Penatalaksanaan Tuberculosis Paru, Kamis, 27 juni 2024, 09.47 WIB.
- Utami, S., & Risca, F. (2021, December). Pemberian Posisi Semi Fowler 30 terhadap Saturasi Oksigen Pasien Covid-19 di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS* (Vol. 4)
- Wulandari, T., & Wigunantiningih, A. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Saturasi Oksigen Pada Relawan Sar Karanganyar. *LINK*, 18(2), 113-118.
- Zainita, A. P., & Ekwantini, R. D. (2019). *Penerapan Batuk Efektif Dalam Mengeluarkan Sekret Pada Pasien Tuberculosis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Keluarga* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)..

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
14 Juli 2024	22 Juli 2024	03 Agustus 2024	Ya