



# KONFERENSI NASIONAL DAN CALL PAPER STIKES TELOGOREJO SEMARANG *Peran Tenaga Kesehatan Menuju Lansia SMART (Sehat, Mandiri, Aktif, pRodukTif)*

## PENERAPAN POSISI FOWLER TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEEN TUBERKULOSIS PARU

Syamsiyah Naharoh\*, Resa Nirmala Jona\*

\* STIKES Telogorejo Semarang

Email: 221048@stikestelogorejo.ac.id

### ABSTRAK

Kegawatdaruratan pada tuberkulosis paru terjadi karena komplikasi jangka pendek yang mengancam jiwa, khususnya sesak napas, pernapasan terlihat cepat dan dalam. Tuberkulosis paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacteria tuberculosis* yang dapat menyerang berbagai jenis organ dan paling sering menyerang paru-paru. Jika tuberkulosis paru tidak segera ditangani maka dapat menimbulkan berbagai komplikasi di antaranya, peningkatan *respiratory rate*, sesak napas, dan kesulitan bernapas. Tindakan yang dapat dilakukan ketika pasien mengalami sesak nafas adalah mengatur posisi pasien se nyaman mungkin dengan posisi fowler atau semi fowler karena dapat menurunkan ekspansi paru dan ventilasi. Tujuan penerapan ini untuk menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian terapi posisi fowler dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru. Metode penulisan ini berjenis deskriptif dalam bentuk studi kasus. Tempat dan Studi kasus ini dilakukan di IGD SMC RS Telogorejo pada tanggal 18 Maret 2024. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan saturasi oksigen setelah dan sebelum diterapkan posisi fowler, dengan hasil SpO<sub>2</sub> 88% sebelum dilakukan penerapan posisi fowler dan SpO<sub>2</sub> 90% setelah dilakukan penerapan posisi fowler. Berdasarkan hasil yang telah dilakukan, maka penulis mengusulkan saran untuk mengatasi sesak napas pada saat dirumah sebaiknya keluarga menerapkan tindakan pemberian posisi terlebih dahulu untuk pertolongan pertama.

**Kata Kunci** : Posisi fowler, saturasi oksigen, tuberkulosis paru

### ABSTRACT

*Emergencies in pulmonary tuberculosis occur due to short-term, life-threatening complications, especially shortness of breath, breathing appears rapid and deep. Pulmonary tuberculosis is a disease caused by Mycobacteria tuberculosis which can attack various types of organs and most often attacks the lungs. If pulmonary tuberculosis is not treated immediately, it can cause various complications, including increased respiratory rate, shortness of breath and difficulty breathing. The action that can be taken when a patient experiences shortness of breath is to position the patient as comfortably as possible in a Fowler or semi-Fowler position because it can reduce lung expansion and ventilation. The purpose of this application is to describe nursing care by providing Fowler's position therapy in increasing oxygen saturation in pulmonary tuberculosis patients. This writing method is descriptive in the form of a case study. Place and This case study was carried out in the SMC Emergency Room at Telogorejo Hospital on March 18 2024. The results of this case study show that there is a difference in oxygen saturation after and before the Fowler position is applied, with the result being SpO<sub>2</sub> of 88% before the Fowler position is applied and SpO<sub>2</sub> of 90% after it is applied. application of the fowler position. Based on the results that have been carried out, the author proposes suggestions for dealing with shortness of breath at home, it is better for families to implement positioning measures first for first aid.*

**Keywords** : Fowler position, oxygen saturation, pulmonary tuberculosis.

## PENDAHULUAN

Kegawatdaruratan pada tuberkulosis paru terjadi karena komplikasi jangka pendek yang mengancam jiwa, khususnya sesak napas, pernapasan terlihat cepat dan dalam atau yang disebut pernapasan kusmaul. Hal ini terjadi akibat adanya penumpukan cairan pada jaringan paru-paru atau rongga dada. Tuberkulosis menyebar melalui udara (*airborne disease*), terhirup hingga ke paru-paru, kemudian kuman dapat menyebar dari paru-paru ke bagian tubuh lain melalui sistem pernapasan (Mira, 2020).

Tuberkulosis paru atau biasa dikenal dengan tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang terutama menyerang parenkim paru. Nama tuberkulosis berasal dari tuberkel yang berarti benjolan kecil dan keras yang terbentuk ketika sistem kekebalan tubuh membangun dinding di sekitar bakteri di paru-paru (Kristini & Hamidah, 2020). Tuberkulosis paru biasanya ditularkan melalui saluran pernapasan (percikan ludah), dari orang ke orang dan terbentuk di bronkiolus atau alveoli. Kuman juga dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran cerna, terkadang melalui minuman susu terkontaminasi yang tidak dipasteurisasi, atau terkadang melalui lesi pada kulit (Sahrudi, 2021).

Bakteri ini berbentuk batang lurus tanpa spora maupun kapsul, memiliki lebar 0,3 hingga 0,06 mm dan panjang 1 hingga 4 mm. Bakteri ini dapat bersifat aerob, hidup berpasangan atau berkelompok, tahan asam dan hidup berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun di udara kering, lembab, dan dingin (Zuriati et al., 2020).

Tanda gejala tuberkulosis paru yang paling umum adalah sesak napas disertai batuk.

Sesak napas disebabkan oleh reaksi peradangan pada paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacteria tuberculosis*. Bakteri menyerang alveoli menyebabkan perubahan membran kapiler sehingga mempengaruhi pertukaran gas di paru pasien tuberkulosis (Wikurendra et al., 2021).

Perubahan posisi merupakan salah satu intervensi mandiri keperawatan yang salah satu tujuannya adalah untuk mengurangi sesak nafas atau *dispnea* pada pasien dan ini merupakan tindakan *non invasive* yang tidak menyebabkan trauma, serta lebih murah daripada perawatan teknologi tinggi seperti intubasi. Tindakan yang dapat dilakukan ketika pasien mengalami sesak nafas adalah mengatur posisi pasien senyaman mungkin dengan posisi fowler atau semi fowler karena dapat menurunkan ekspansi paru dan ventilasi. Posisi fowler adalah posisi kepala ditinggikan 90°. Posisi fowler akan membantu mengurangi tekanan pada diafragma sehingga memungkinkan pertukaran udara lebih banyak. (Muhsinin, et al., 2022). Jika tuberkulosis paru tidak segera ditangani maka dapat menimbulkan berbagai komplikasi, beberapa di antaranya adalah peningkatan respiratory rate, sesak napas, dan kesulitan bernapas (Williams et al., 2022).

Rumusan masalah dalam penerapan ini adalah bagaimana asuhan keperawatan dengan pemberian terapi posisi fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru?

Di rumah sakit biasanya pasien TB paru datang dengan keluhan sesak nafas dan akan diberikan tindakan keperawatan dengan posisi kemudian dilanjutkan dengan terapi dokter. Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik mengambil judul "Penerapan Posisi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru".

### METODOLOGI PENELITIAN

Jenis studi kasus ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus. Penerapan ini berjumlah satu pasien dengan kasus penyakit tuberkulosis paru yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan posisi fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru dengan bersihan jalan napas tidak efektif di IGD SMC RS Telogorejo pada tanggal 18 Maret 2024.

Fokus studi dalam studi kasus ini adalah penerapan posisi Fowler untuk mengetahui perubahan saturasi oksigen. Instrumen dalam studi kasus ini adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu alat ukur pada penelitian ini adalah oximeter yang berfungsi sebagai mengobservasi saturasi oksigen pasien tuberkulosis paru dan laporan asuhan keperawatan.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada saat studi kasus adalah menggunakan data primer yaitu penulis memberikan posisi fowler terhadap pasien selama 15 menit, kemudian dilakukan pengukuran Spo2. Data diperoleh dari pengkajian, observasi, wawancara dan dokumen rekam medis.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Monitor Saturasi Oksigen

Spo2 Sebelum dilakukan intervensi posisi fowler	Spo2 Setelah dilakukan intervensi posisi fowler
Spo2: 88%	Spo:90%

Berdasarkan pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa posisi fowler mampu meningkatkan

saturasi oksigen pada pasien yang mengalami keluhan sesak nafas. Hasil penerapan ini sesuai dengan penelitian berdasarkan (Muhsinin, 2022) tentang "Perbedaan Efektifitas Posisi Fowler Dengan Posisi Semifowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas" dengan hasil 51% responden pada penerapan posisi fowler dan 49% responden pada penerapan posisi semi fowler. Hal ini sesuai dengan penelitian berdasarkan (Sahrudi, 2021) tentang "Efektifitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Tuberculosis Di IGD RSUD CILEUNGSI" didapatkan hasil dengan nilai rata-rata sebelum intervensi posisi semi fowler adalah 90.40 dengan nilai median 89.00, nilai minimal 88 dan nilai maksimal 94. Sedangkan sesudah intervensi posisi semi fowler adalah 97.90 dengan nilai median 98.00, nilai minimal 95 dan nilai maksimal 100. Dan nilai rata – rata sebelum intervensi posisi fowler adalah 92.20 dengan nilai median 93.50, nilai minimal 87 dan nilai maksimal 95. Sedangkan sesudah intervensi posisi fowler adalah 99.85 dengan nilai median 100, nilai minimal 99 dan nilai maksimal 100.

Spo2 merupakan ukuran banyaknya presentasi O2 yang bisa di ikat pada hemoglobin. Oksimetri nadi adalah peralatan *non invasive* yang bisa ukur saturasi oksigen darah arteri yang di pasang diujung jari, hidung, ibu jari, daun telinga ataupun dahi serta oksimetri nadi bisa mendetek hipoksemik sebelum tanda serta gejala klinik ada (Sahrudi, 2021). Pada pasien Tuberkulosis paru kemungkinan terjadinya penurunan Spo2 yang di sebabkan oleh sesak nafas, salah satu yang dapat menaikkan Spo2 yaitu terapi posisi fowler.

Peningkatan saturasi oksigen dapat di pengaruhi oleh posisi fowler, namun juga pengaruh dari oksigenasi dan obat-obatan

yang diberikan. Posisi Fowler adalah posisi setengah duduk atau duduk, dimana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi atau dinaikkan. Posisi ini dilakukan untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernapasan pasien (Sahrudi, 2021). Penerapan posisi fowler efektif dapat untuk mengurangi sesak nafas dan meningkatkan fungsi paru pada penderita penyakit paru, jantung, neuromuskuler dan penyakit obesitas. (Muhsinin, et al., 2022).

Pemberian oksigen adalah cara memberikan oksigen ke dalam paru-paru melalui saluran pernapasan dengan menggunakan alat bantu oksigen. Tujuan pemberian oksigen adalah meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki status oksigenasi pada pasien, mencegah hipoksia, menurunkan kerja paru-paru khusus pada pasien *dyspnea* (Khoirunnisak, 2021).

Obat-obatan yang digunakan bersama penerapan fowler adalah obat Agonis  $\beta_2$  merupakan termasuk bronkodilator dengan mekanisme kerja yang melemaskan otot polos saluran napas. Selain itu, agonis  $\beta_2$  membantu mengencerkan lendir, mengontrol saluran napas, dan memaksimalkan pembersihan saluran napas. Agonis  $\beta_2$  biasanya diberikan melalui inhalasi (Sucahya, 2024)

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penerapan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan posisi fowler efektif meningkatkan  $SpO_2$  terhadap pasien sesak nafas pada pasien tuberkulosis paru. Penulis tidak bisa melakukan tindakan dari penerapannya secara optimal karena tidak memungkinkan bagi pasien hanya dilakukan penerapan fowler saja tanpa kolaborasi dengan tim medis seperti pemberian obat-obatan dan terapi oksigenasi.

### **Saran**

Saran untuk mengatasi sesak napas pada saat dirumah sebaiknya keluarga menerapkan tindakan pemberian posisi terlebih dahulu sebagai pertolongan pertama.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Khoirunnisak, L. (2021). Laporan Pendahuluan Dan Asuhan Keperawatan Dasar Pada Tn. D Dengan Kebutuhan Oksigenasi. 6.
- Kristini and Hamidah, “Potensi Penularan Tuberculosis Paru Pada Anggota Keluarga Penderita” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15.1 (2020), 24
- Mira, S. (2020). Konsep Keperawatan Gawat Darurat. In *The British Journal of Psychiatry* (Vol. 111, Issue 479, pp 1009–1010). [https://www.academia.edu/42046146/KONSEP\\_KEPERAWATAN\\_GAWAT\\_DARURAT](https://www.academia.edu/42046146/KONSEP_KEPERAWATAN_GAWAT_DARURAT)
- Sahrudi, Agus suhendar. (2021). “Efektifitas pemberian oksigenasi posisi semi fowler dan fowler terhadap perubahan saturasi pada pasien tuberkulosis di IGD RSUD CILEUNGSI.” [Manuju: *Malahayati Nursing Journal*, ISSN CETAK: 2655-2728 ISSN ONLINE: 2655-4712, Volume 4 Nomor 3 Maret 2022] HAL 576-590
- Siti Zuraida Muhsinin, Musniati, Eva Zulfa, Ni Wayan Mei Yanti (2022). Perbedaan Efektifitas Posisi Fowler Dengan Posisi Semifowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas. *JIKF* Vol. 10 No. 2 September 2022
- Sucahya, P. Y. D. (2024). Hubungan Penggunaan Kombinasi Kortikosteroid Dan  $\beta_2$ -Agonis dengan Lama Rawat Inap Pasien

Community-Acquired Pneumonia  
Pediatri. Other thesis, Universitas  
Mahasaraswati Denpasar. 1–15.

Wikurendra, Edza Aria, Globila Nurika,  
Yenni Gustiani Tarigan, and Arie  
Arizandi Kurnianto. 2012. “Risk  
Factors of Pulmonary Tuberculosis  
and Countermeasures: A literature  
Review.” *Open Access Macedonian  
Journal of Medical Sciences* 9  
(November): 549-55.  
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7287>

Williams, J., Kolehmainen, J.,  
Cunningham, S., Ozel, A., &  
Wolfram, U. (2022). Effect of  
patientinhalation profile and airway  
structure on drug deposition in  
image-based models with particle-  
particle interactions. *International  
Journal of Pharmaceutics*, 612,  
121321.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.121321>

Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017).  
Buku Ajar Buku Ajar Asuhan  
keperawatan medical bedah  
Gangguan Pada Sistem Respirasi.  
95– 114.