

Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2024

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU :
POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF DENGAN INTERVENSI
PEMBERIAN OKSIGEN DAN POSISI *FOWLER***

Lilis Cahyani¹, Noor Fitriyani²

1. Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta
 2. Dosen Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta
- Email penulis: xlilischyni22@gmail.com

ABSTRAK

Tuberculosis paru (TB Paru) merupakan penyakit disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, dan ditularkan melalui percikan dahak. Tujuan dari studi kasus adalah mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien TB paru: pola napas tidak efektif dengan intervensi pemberian oksigen dan posisi *fowler*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah satu pasien dengan diagnosa medis TB paru di IGD RSUD Dr. Soeratto Gemolong pengambilan data dilakukan pada tanggal 5 Februari 2024. Evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah tindakan posisi *fowler* dan pemberian oksigen menggunakan lembar monitoring evaluasi. Hasil tindakan posisi *fowler* yang dikombinasikan pemberian oksigen 6 lpm selama 15 menit efektif meningkatkan SpO₂ dari 87 % menjadi 95 % dan menurunkan RR dari 28 kali/menit menjadi 24 kali/menit. Rekomendasi tindakan pemberian oksigen dan posisi *fowler* dilakukan pada pasien TB paru untuk mengatasi masalah penurunan SpO₂.

Kata kunci : Pemberian Oksigen, Posisi *Fowler*, Saturasi Oksigen, TB Paru

Associate's Degree in Nursing Study Program

Faculty of Health Sciences

Kusuma Husada University of Surakarta

2024

**NURSING CARE FOR PATIENTS WITH PULMONARY
TUBERCULOSIS: INEFFECTIVE BREATHING PATTERNS
WITH INTERVENTIONS FOR OXYGEN ADMINISTRATION
AND FOWLER POSITION**

Lilis Cahyani¹, Noor Fitriyani²

**1. Student of Associate's Degree in Nursing Study Program of Faculty of
Health Sciences of Kusuma Husada University of Surakarta**

**² Lecturer of Associate's Degree in Nursing Study Program of Faculty of
Health Sciences of Kusuma Husada University of Surakarta**

Email penulis: xlilischyni22@gmail.com

ABSTRACT

Pulmonary tuberculosis (Lung TB) is a disease caused by the *Mycobacterium tuberculosis* bacteria and can be transmitted through sputum droplets. The objective of this case study is to determine nursing care in patients with pulmonary tuberculosis, specifically ineffective breathing patterns with interventions for oxygen administration and fowler position. This type of research is descriptive, using a case study approach. The subject of this case study was one patient with a medical diagnosis of pulmonary tuberculosis in the emergency room of Dr. Soeratno Gemolong Hospital; data collection took place on the 5th of February 2024. An evaluation monitoring sheet was used to assess before and after the fowler position and oxygen administration. The fowler position, combined with oxygen administration at a rate of 6 liters/minute for 15 minutes, increased oxygen saturation from 87% to 95% while decreasing respiratory rate from 28 to 24 times per minute. It is recommended to administer oxygen and use fowler position for pulmonary tuberculosis patients to address the issue of decreased oxygen saturation.

Keywords : Oxygen Administration, Fowler's Position, Oxygen Saturation, Pulmonary Tuberculosis

Translate by



A. PENDAHULUAN

TB paru merupakan infeksi penyakit yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui percikan dahak (*droplet nuclei*) (Munawarah et al., 2022). Penularan dapat terjadi saat penderita TBC Paru batuk atau bersin sehingga tidak sengaja penderita menularkan kuman melalui udara dalam bentuk percikan dahak.

Berdasarkan data penelitian (WHO, 2021) secara keseluruhan angka kematian akibat TBC terbilang sangat tinggi setidaknya ada sekitar 1,6 juta orang meninggal karena TBC. Secara geografis, jumlah kasus tuberkulosis tertinggi terdapat di Asia Tenggara sebanyak 45,6 % dan angka prevalensi tuberkulosis di Indonesia sebesar 9,2% hal ini menjadikannya negara dengan jumlah kasus tuberkulosis tertinggi kedua setelah India (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2023).

Gejala umum yang sering terjadi akibat penyakit tuberkulosis batuk produktif >2 minggu. Batuk tersebut bisa disertai dahak, batuk darah, lemas, nafsu makan hilang, berat badan turun, kelelahan, keringat malam, demam > 1 bulan, dan sesak

nafas (Pralambang & Setiawan, 2021). Tuberkulosis Paru menyebabkan perubahan di cairan intrapleura menjadi meningkat sehingga menekan paru-paru yang akan menyebabkan suplai oksigen menurun dapat menyebabkan sesak nafas dan nyeri dada. Hal ini menimbulkan permasalahan keperawatan pola napas tidak efektif (Somantri, 2016).

Penatalaksanaan farmakologis tujuannya untuk mengurangi sesak nafas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru dapat berupa terapi oksigen yang bertujuan untuk mencegah jaringan kekurangan oksigen dan oksigen pada jaringan dapat dipertahankan agar tetap tercukupi dengan cara meningkatkan suplai O₂ pada sistem pernafasan (Maya & Hartawan, 2018).

Menurut (Suhendar & Sahrudi, 2022) metode pengobatan non farmakologi pemberian oksigen pada posisi *fowler* dapat diberikan untuk mengurangi sesak nafas pada pasien TB Paru. Posisi duduk 90⁰ (*fowler*) ialah posisi dimana bagian kepala dan badan ditinggikan 90⁰ dan lutut tidak tertekuk.

Posisi *fowler* dapat mengurangi sesak nafas dikarenakan dapat menghilangkan penekanan di diafragma yang bisa memudahkan bertukarnya volume udara yang lebih besar dan memperbaiki transport oksigen dengan mengontrol pernafasan sehingga pengeluaran CO₂ dari paru memberikan kesempatan bagi O₂ untuk mengisi ruang alveolus lebih banyak. Menurut (Amiar & Setiyono, 2020) Posisi *Fowler* menggunakan gaya gravitasi untuk membantu mengambangkan paru-paru serta mengurangi tekanan pada abdomen dan diafragma.

Tujuan penulis melakukan studi kasus ini ialah untuk mengetahui bagaimana asuhan keperawatan pada pasien tuberculosis paru: pola nafas tidak efektif dengan intervensi pemberian oksigen dan posisi *Fowler*.

B. METODE STUDI KASUS

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus. studi kasus ini dilaksanakan di IGD RSUD Dr. Soeratto Gemolong pada tanggal 5 Februari 2024. Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui masalah dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan tuberculosis paru. Subjek penelitian pada studi kasus ini

adalah satu pasien dengan diagnosa medis Tuberculosis paru berusia 18-60 tahun dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif dengan saturasi oksigen <95%. Fokus pada studi kasus ini adalah pemberian intervensi pemberian oksigen dan posisi *fowler* pada pasien dengan tuberculosis paru: pola nafas tidak efektif. Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara dan observasi. Studi kasus ini telah lolos Uji Etik dengan No.1938/UKH.L.02/EC/III/2024. Menggunakan prinsip etik yaitu: *informed consent, anonimty dan confidentiality*.

C. HASIL STUDI KASUS

Subjek di studi kasus ini ialah satu pasien dengan diagnosis medis Tuberculosis Paru dengan SpO₂ <95%. Hasil pengkajian yang didapatkan tanggal 5 Februari 2024 pukul 14.30 WIB, diperoleh data dari Tn. S berusia 48 tahun dengan pasien datang ke IGD dengan keluhan batuk kurang lebih selama 1 tahun dan kurang lebih 2 bulan dahak sulit dikeluarkan, tidak nafsu makan, mual, lemas, sesak nafas 3 hari sebelum masuk RS, terdapat penurunan berat badan dari 65 kg menjadi 52 kg, cepat merasa kenyang

kurang lebih selama 1 bulan. pasien mengatakan menderita penyakit TB Paru dan sudah mengkonsumsi OAT kurang lebih 10 bulan dan tidak teratur minum obat sejak 3 hari sebelum masuk RS.

Pada saat dilakukan di observasi didapatkan hasil tekanan darah: 84/64 mmHg, nadi: 110 kali/menit, suhu: 36,6, *respiratory rate*: 28 kali/menit, SPO_2 : 87 %, kesadaran pasien *composmentis*, terdapat bunyi suara tambahan ronkhi, tampak penggunaan otot bantu napas, tampak nafas cuping hidung, tampak adanya pemanjangan fase ekspirasi, pasien tampak gelisah, sulit bicara dan pasien masuk pada *triage* kuning. Tindakan yang pertama dilakukan pada saat di IGD pasien diberikan terapi O_2 menggunakan nasal kanul 6 liter/menit, dan posisi *fowler* 90^0 selama 15 menit, infus makro *Ringer Lactate* 10 tpm, injeksi ondansetron 4 mg/8 jam, injeksi omeprazole 40 mg/24 jam, dan nebulizer combivent dan pulmicort.

Berdasarkan data hasil pengkajian pada Tn. S pada tanggal 5 Februari 2024 pukul 14.30 WIB yang muncul, penulis menetapkan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005) dengan

intervensi manajemen jalan napas (I. 01011). Observasi: monitor pola napas, monitor saturasi oksigen, setelah dilakukan intervensi posisi *fowler* dan pemberian oksigen nasal kanul 6 lpm selama 15 menit monitor kembali pola nafas serta saturasi oksigen. Terapeutik: posisikan *fowler* selama 15 menit. Edukasi: anjurkan pasien untuk menggunakan posisi *fowler* jika ia merasa sesak nafas. Kolaborasi: pemberian oksigen nasal kanul 6lpm.

Implementasi pada pukul 15.15 WIB memposisikan pasien *fowler*. Respon subjektif: pasien mengatakan setelah diberikan tindakan posisi *fowler* sesak nafas berkurang sedikit dan nafas menjadi lebih mudah. Respon objektif: pasien tampak nyaman, rileks, terlihat adanya otot bantu pernapasan dan penggunaan nafas cuping hidung berkurang.

Implementasi pada pukul 15.17 WIB berkolaborasi pemberian oksigen (nasal kanul 6 lpm). Respon subjektif: pasien mengatakan setelah diberikan oksigen sesak nafas sedikit berkurang dan sedikit lega. Respon objektif: sesak nafas pasien tampak berkurang setelah diberikan posisi *fowler* dan diberikan oksigen, tampak lebih rileks dan lega.

Dari hasil studi kasus yang dilaksanakan didapatkan perubahan saturasi oksigen dan *respiratory rate* setelah pemberian oksigen nasal kanul 6 lpm dan dikombinasikan dengan posisi *fowler* selama 15 menit didapatkan hasil dari SpO₂: 87 %, RR: 28 kali/menit menjadi SpO₂: 95 %, RR: 24 kali/menit. Hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh dalam peningkatan SpO₂ dan penurunan *respiratory rate*.

Tabel 4. 1 Hasil Pre test dan Post test Pemberian Oksigen dan Posisi Fowler pada Pasien Tuberkulosis Paru Selama 15 menit

Penilaian	Pre test	Post test
Saturasi	87 %	95 %
Oksigen (SPO ₂)		
<i>Respiratory Rate</i> (RR)	28 x/ menit	24 x/ menit

D. PEMBAHASAN STUDI KASUS

Hal utama yang sering dikeluhkan oleh penderita TB Paru yaitu sesak nafas, batuk, nyeri dada serta menumpuknya dahak yang sulit untuk dikeluarkan yang berarti terdapat masalah pada breathing penderita TB (Cahyono & Yuniartika, 2020).

Pengkajian yang dilakukan pada pasien di dapatkan data subjektif

pasien Tn. S mengatakan 3 hari sebelum masuk Rumah sakit mengeluh nafas sesak. Menurut Amiar & Setiyono (2020) pada pasien dengan tuberkulosis paru biasanya akan mengalami sesak nafas. Hal ini biasanya terjadi di penderita dengan TB Paru disebabkan oleh paru yang mengembang tidak sempurna karena bagian paru yang terkena bakteri *mycobacterium tuberculosis* tidak mengandung udara (kolaps).

Hasil data objektif *respiratory rate*: 28 kali/menit, SPO₂ 87 %, adanya bunyi suara tambahan ronchi, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, tampak nafas cuping hidung, tampak adanya pemanjangan fase ekspirasi. Saluran pernapasan mengalami peningkatan menjadikan otot pernapasan tidak mempunyai tenaga yang adekuat untuk melakukan pengambilan nafas sehingga akan terjadi penggunaan otot bantu pernapasan (Muttaqin, 2018).

Nafas cuping hidung menurut (Rosyid et al., 2021) ialah tanda dan gejala dari sesak nafas atau terjadi karena usaha untuk bernafas meningkat. Menurut (Abidin et al., 2019) pernapasan cuping hidung akan terjadi secara langsung saat pasien mengalami sesak nafas

hal ini terjadi agar jumlah udara dapat maksimal masuk ke dalam paru-paru.

Pemeriksaan fisik yang diutamakan pasien tuberkulosis paru adalah pemeriksaan paru-paru. Hasil yang didapatkan pada Tn. S inspeksi terdapat penggunaan otot bantu pernapasan dan pengembangan dada tidak simetris. Pemeriksaan fisik palpasi thorak paru didapatkan hasil vocal fremitus kiri dan kanan sama.

Perkusi pada thorak paru didapatkan hasil redup, menurut (Zuriati et al., 2017) bunyi suara redup sampai pekak akan terdengar pada bagian yang sesuai dengan banyaknya penimbunan cairan di pleura biasanya terjadi pada klien Tuberkulosis paru yang disertai komplikasi efusi pleura. Menurut penulis pada pasien tuberkulosis paru di pemeriksaan fisik perkusi bisa saja terdengar suara pekak dikarenakan adanya infiltrat di bagian paru yang terserang.

Auskultasi didapatkan hasil ronkhi, menurut (Kusuma, 2015) dan (Puspitasari et al., 2021) menyatakan pada pasien dengan tuberkulosis paru suara nafas akan terdengar ronkhi, biasanya hal ini diakibatkan karena terjadinya peningkatan produksi/penumpukan sekret

disaluran pernapasan. Menurut penulis pada pasien tuberkulosis paru terdengar bunyi nafas tambahan dikarenakan adanya penyumbatan berupa sekret di saluran pernapasan pasien.

Berdasarkan dari data tersebut penulis dapat menegakkan diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan pasien mengeluh sesak nafas, pasien terlihat sesak nafas, tampak menggunakan otot bantu nafas, terlihat nafas cuping hidung, tampak adanya pemanjangan fase ekspirasi, SPO₂ : 87 %, RR: 28 kali/menit (D.0005) yang merupakan diagnosis prioritas kedua.

Intervensi keperawatan pada studi kasus ini fokus pada diagnosis keperawatan prioritas kedua ialah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D. 0005). Intervensi yang direncanakan yaitu Manajemen Jalan Napas (I. 01011), pada observasi yaitu monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas).

Implementasi memposisikan pasien *fowler* untuk mengurangi sesak nafas sehingga saturasi oksigen

meningkat dan frekuensi pernapasan menurun. Menurut (Muhsinin et al., 2021) dan (Roos & Asthiningsih, 2023) tindakan posisi *fowler* ialah tindakan yang sering diberikan oleh perawat secara mandiri pada saat klien terjadi sesak nafas dikarenakan posisi ini dianggap cukup efektif untuk menurunkan keluhan sesak nafas. Menurut (Firdaus et al., 2019) dan (Suhendar & Sahrudi, 2022) prosedur posisi *fowler* dilakukan 1 kali selama 15 menit dan diukur kembali SpO₂ dan frekuensi pernapasan pasien, pada saat dilakukan posisi *fowler* tetap diberikan pemberian oksigen 6 liter/menit selama 15 menit.

Tindakan keperawatan keempat pemberian oksigen sesuai kebutuhan yaitu terapi oksigen menggunakan nasal kanul dengan kecepatan 6 liter/menit dilakukan 1 kali selama 15 menit. Hal ini dilakukan agar kebutuhan oksigen bisa tercukupi dan tubuh menjadi adekuat serta nilai SpO₂ > 95% dapat di pertahankan maka diperlukan adanya terapi oksigen (Khazanah & Agustin, 2022). Hasil evaluasi dapat dilihat setelah diberikan implementasi keperawatan selama 1x4 jam diperoleh hasil bahwa pada pasien mengalami peningkatan SpO₂ dan penurunan RR.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada pasien Tuberkulosis Paru diketahui bahwa sesudah dilakukan intervensi keperawatan pemberian oksigen 6 liter/menit dan posisi *fowler* selama 15 menit memberikan pengaruh untuk meningkatkan SpO₂ dari 87 % menjadi 95 % dan menurunkan frekuensi pernafasan dari 28 kali/menit menjadi 24 kali/menit.

2. SARAN

Bagi peneliti selanjutnya penelitian studi kasus ini dapat terus ditingkatkan sehingga memperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A., Yunus, F., Wiyono, W. H., & Ratnawati, A. (2019). Manfaat Rehabilitasi Paru dalam Meningkatkan atau Mempertahankan Kapasitas Fungsional dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di RSUP Persahabatan. *Jurnal Respirologi*, 1–13.

- 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 Science and Practice*, 8(1), 7–13. <file:///C:/Users/HP/Downloads/6784-16891-1-PB.pdf>
- Cahyono, Y. N., & Yuniartika, W. (2020). Efektifitas Active Cycle Of Breathing Pada Keluhan Sesak Nafas Penderita Tuberkulosis. *Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 179–182.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. *Kemendes RI*, 1–156. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
- Firdaus, S., Ehwan, M. M., & Rachmadi, A. (2019). Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Asma Bronkial Persisten Ringan. *JKEP*, 4(3), 31–43. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6043>
- Khazanah, N., & Agustin, W. R. (2022). Pengaruh High Flow Nasal Cannula Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Gagal Nafas Akut Di Intensive Care Unit. *Universitas Kusuma Husada*, 38. https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/3668/1/NASKAH_PUBLIKASI_NUR_KHAZANAH_S18197.pdf
- Kusuma, A. H. N. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*. MediAction.
- Maya, I. P. G. N., & Hartawan, I. G. A. G. U. (2018). Oxygen Therapy (O2). *Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 2, 2–28.
- Muhsinin, S. Z., Musniati, Zulfa, E., & Yanti, M. W. N. (2021). Perbedaan Efektifitas Posisi Fowler Dengan Posisi Semifowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas. *Journal of Surgery and Medicine*, 5(3), 284–288. <https://doi.org/10.28982/josam.900938>
- Munawarah, M., Zakiyuddin, Z., & Yarmaaliza, Y. (2022). Hubungan Perilaku Keluarga dan Kondisi Rumah dengan Risiko TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Alue Sungai Pinang Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Jurnakemas*,

2(2), 203–223.

- Muttaqin, A. (2018). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem pernapasan*. Salemba Medika.
- Pralambang, S. D., & Setiawan, S. (2021). Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v2i1.4660>
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati. (2021). Penerapan Teknik Batuk Efektif Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 230–235.
- Roos, E., & Asthiningsih, N. W. W. (2023). Upaya Penurunan Sesak Napas Pada Klien Asma Di Rumah Sakit Taman Husada Bontang. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 18(1), 39–43. <https://doi.org/10.61902/motorik.v18i1.580>
- Rosyid, A. N., Hasan, H., & Marhana, I. A. (2021). *Bunga Rampai Kedokteran Respirasi*. SLKI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. In *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat.
- Somantri, I. (2016). *KMB Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan* (Edisi 2, C). Salemba Medika.
- Suhendar, A., & Sahrudi. (2022). Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi Pada Pasien Tuberkulosis di IGD Cileungsi. *Malahayati Nursing Journal*, 4, 576–589.
- WHO. (2021). Global tuberculosis report 2021: supplementary material. *Global Tuberculosis Report 2021: Supplementary Material*, 153.
- Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). Buku Ajar Asuhan keperawatan medikal bedah Gangguan Pada Sistem Respirasi. *Gangguan Pada Sistem Respirasi Aplikasi Nanda NIC & NOC*, 95–114.