

**Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup"
Tahun 2024**

PENERAPAN INTERVENSI BATUK EFEKTIF PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAFAS TIDAK EFEKTIF

¹Viona Fracellia Citra, ^{2*}Zikran, ³Sigit Purwanto, ⁴Khoirul Latifin
^{1,2,3,4}Bagian Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang

*Email: vionfracellia17@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Tuberkulosis paru ditularkan dari satu orang ke orang lain melalui transmisi udara oleh penderita tuberkulosis saat batuk, bersin, atau berbicara. Seseorang yang menghirup *mycobacterium tuberculosis* berisiko terinfeksi tuberkulosis. Gejala yang sering dikeluhkan oleh penderita tuberkulosis paru adalah batuk berkepanjangan disertai penumpukan sekret di saluran pernafasan. Batuk efektif yang dilakukan dengan benar dapat mengoptimalkan pengeluaran sekret dari saluran pernafasan secara efisien tanpa menyebabkan rasa kelelahan berlebihan. Penulisan studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dengan pemberian intervensi batuk efektif untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif.

Metode: Deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus terhadap 3 pasien tuberkulosis paru.

Hasil: Terdapat tujuh masalah keperawatan yang ditegakkan pada pasien tuberkulosis paru dan didapatkan masalah keperawatan utama bersihan jalan nafas tidak efektif. Intervensi yang diberikan yaitu latihan batuk efektif untuk membantu pasien mengeluarkan sekret yang dapat menghambat aliran udara dan menyebabkan obstruksi jalan nafas. Implementasi dilakukan selama 3 hari didapatkan hasil bersihan jalan nafas teratasi sebagian ditandai dengan batuk efektif meningkat, frekuensi nafas membaik.

Simpulan: Asuhan keperawatan diberikan selama tiga hari dan intervensi batuk efektif berpengaruh terhadap peningkatan bersihan jalan nafas pada ketiga pasien tuberkulosis paru.

Kata kunci: Asuhan Keperawatan, Batuk Efektif, Tuberkulosis Paru

IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE COUGH INTERVENTIONS IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS WITH INEFFECTIVE BREATHWAY PROBLEMS

Abstract

Aim: Pulmonary tuberculosis transmitted from one person to another through airborne transmission by individuals with tuberculosis when they cough, sneeze, or speak. A person who inhales *Mycobacterium tuberculosis* is at risk of becoming infected with tuberculosis. The symptoms often reported by patients with pulmonary tuberculosis include prolonged coughing accompanied by the accumulation of secretions in the respiratory tract. Properly performed effective coughing can optimize the expulsion of secretions from the respiratory tract efficiently without causing excessive fatigue. The purpose of this case study is to apply nursing care to patients with pulmonary tuberculosis by providing effective coughing interventions to address ineffective airway clearance based on evidence

Method: A qualitative descriptive method with a case study approach was used on three patients with pulmonary tuberculosis.

Results: Seven nursing problems were identified in patients with pulmonary tuberculosis, with the main problem being ineffective airway clearance. The intervention provided was effective coughing exercises to help patients remove secretions that can inhibit airflow and cause airway obstruction. The intervention was implemented over three days, and the results showed that airway clearance was partially resolved, as indicated by increased effective coughing and improved breathing frequency

Conclusion: Nursing care was provided for three days, and effective coughing intervention had a positive effect on improving airway clearance in three pulmonary tuberculosis

Keywords: Effective Coughing, Pulmonary Tuberculosis, Nursing Care

Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* atau dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Tuberkulosis dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain melalui transmisi udara, khususnya lewat droplet yang berasal dari penderita tuberkulosis.¹

Menurut World Health Organisation prevalensi kejadian tuberkulosis paru tahun 2023 diperkirakan mencapai sekitar 10,6 juta orang di seluruh dunia.² Indonesia adalah negara dengan jumlah penderita tuberkulosis paru tertinggi kedua di dunia setelah India, dengan proporsi kasus baru mencapai 10% dari total kasus di seluruh dunia. Kejadian tuberkulosis paru pada tahun 2023 ditemukan sebanyak 821.200 kasus & mengalami peningkatan signifikan dibandingkan dengan tahun 2022 yaitu sebanyak 677.464 kasus. Jumlah kasus pada laki-laki 57,9% sementara pada perempuan 42,1%.³ Data profil kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2023 terdapat sebanyak 18.122 kasus tuberkulosis paru.⁴

Gejala umum yang dialami oleh penderita tuberkulosis paru meliputi batuk berlangsung selama 2-3, seringkali disertai gejala tambahan seperti dahak dan batuk darah, sesak nafas, serta penurunan nafsu makan dan berat badan. Penderita juga dapat mengalami malaise, keringat malam tanpa aktivitas fisik, demam berkepanjangan pada malam hari.⁵ Gejala yang sering dikeluhkan oleh penderita tuberkulosis paru adalah batuk berkepanjangan disertai penumpukan sekret di saluran pernafasan bawah menimbulkan terjadinya batuk produktif.⁶ Penelitian yang dilakukan Rofi'i mencatat bahwa dari 86 pasien TB paru yang diamati, 56 pasien (65%) diantaranya mengalami masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dengan gejala batuk tidak efektif dan kesulitan dalam mengeluarkan sekresi.⁷

Sekret yang dikeluarkan dari saluran pernafasan bawah melalui batuk dengan melibatkan mekanisme pembersihan yang dilakukan oleh silia menurun karena terinfeksi bakteri tuberkulosis mengakibatkan pengeluaran sputum tidak lancar.⁸ Pengeluaran sputum yang tidak lancar dapat menyebabkan penumpukan sekret di saluran pernafasan berakibat pada bersihan jalan nafas tidak efektif.⁹

Penanganan pada penderita tuberkulosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas bertujuan untuk membersihkan saluran pernafasan sehingga pasokan oksigen ke dalam tubuh terpenuhi serta mencegah gangguan yang disebabkan oleh kurangnya suplai oksigen. Adapun upaya untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi dapat dilakukan dengan cara latihan batuk efektif.¹⁰

Batuk efektif adalah metode batuk yang dilakukan dengan benar untuk mengoptimalkan pengeluaran sekret. Penelitian yang dilakukan Rini dan Hasrina menyebutkan bahwa batuk efektif terbukti mampu mengatasi masalah bersihan jalan nafas pada pasien tuberkulosis paru ditandai dengan adanya perubahan frekuensi nafas dan produksi sputum menurun.¹¹ Didukung penelitian yang dilakukan oleh Suryanto *et al* teknik batuk efektif berpengaruh terhadap efektivitas pengeluaran sputum pada pasien tuberkulosis dengan $p\text{ value } 0,000 < \alpha 0,05$.¹²

Peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dengan mengajarkan batuk efektif pada pasien tuberkulosis paru sangat penting untuk efektivitas perawatan dan hasil perawatan yang baik. Adapun manfaat batuk efektif meliputi perbaikan fungsi pernafasan, peningkatan ketahanan dan kekuatan otot pernafasan, pencegahan kolaps paru, perbaikan pola nafas yang tidak efisien, serta peningkatan relaksasi yang mendalam.¹³ Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membahas mengenai pemberian latihan batuk efektif beserta asuhan

Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

keperawatan secara komprehensif yang dapat diimplementasikan pada 3 pasien tuberkulosis paru dengan masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif.

METODE

Menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pelaksanaan studi kasus dilakukan dengan beberapa tahap mulai dari pemilihan tiga kasus ber kriteria pasien tuberkulosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Melakukan analisis teori melalui studi literatur 10 jurnal yang membahas tentang batuk efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif sehingga mampu memberikan asuhan keperawatan yang cocok pada pasien. Dilanjutkan dengan penyusunan format asuhan keperawatan yang terdiri atas format pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dilakukan selama tiga hari, selanjutnya melakukan asuhan keperawatan dan implementasi penerapan batuk efektif pada tiga pasien kelolaan.

HASIL

Hasil pengkajian yang dilakukan pada ketiga pasien kelolaan didapatkan tujuh masalah keperawatan yang muncul yaitu, bersihan jalan nafas tidak efektif, nausea, defisit nutrisi, hipertermia, kelelahan, gangguan pola tidur dan resiko defisit nutrisi. Analisis pengkajian pada ketiga pasien kelolaan dengan tuberkulosis paru diperoleh keluhan utama yaitu batuk terus menerus dengan dahak yang tidak bisa dikeluarkan atau rasa tertahan di tenggorokan, terdapat suara nafas tambahan terdengar ronkhi.

Intervensi dan implementasi yang bisa dilakukan pada pasien tuberkulosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif adalah dengan latihan batuk efektif dan manajemen jalan nafas. Tindakan yang

diberikan ialah mengidentifikasi kemampuan untuk memonitor pola nafas, memonitor bunyi nafas tambahan, mengajarkan teknik batuk efektif, memonitor Sputum, mengkolaborasi pemberian mukolitik.

Batuk efektif adalah sebuah tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk mengeluarkan lendir atau cairan yang ada di dalam saluran pernafasan, sehingga jalan nafas menjadi lebih bersih dan tidak tersumbat.¹⁴ Batuk yang efektif membantu membersihkan saluran napas dengan lebih efisien tanpa perlu menghabiskan banyak energi atau merasa lelah.¹⁵

Hasil analisis diperoleh masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien tuberkulosis paru mengalami perbaikan dengan kriteria hasil masalah teratasi sebagian. Implementasi keperawatan pada tiga pasien kelolaan terbukti dapat membantu mengatasi sekresi yang tertahan dibuktikan dengan pasien mampu mengeluarkan dahak yang tertahan dengan melakukan batuk efektif secara mandiri, frekuensi nafas membaik dan kemampuan batuk efektif meningkat.

PEMBAHASAN

Hasil pengkajian pada ketiga pasien kelolaan mengalami keluhan utama yang sama yaitu batuk terus menerus dengan dahak yang tidak bisa dikeluarkan atau rasa tertahan di tenggorokan, terdapat suara nafas tambahan terdengar ronkhi. Bakteri tuberkulosis masuk dan menginfeksi saluran pernafasan bagian bawah menyebabkan batuk produktif disertai dahak. Peningkatan sekresi di saluran pernafasan dapat mengganggu fungsi silia sehingga menghambat proses pengeluaran sekresi dari saluran pernafasan.¹⁶

Hasil intervensi dan implementasi pada ketiga pasien kelolaan yang dengan masalah keperawatan utama yaitu bersihan jalan nafas

Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

tidak efektif dengan memberikan intervensi latihan batuk efektif untuk meningkatkan bersihan jalan nafas dan pada implementasi dilakukan pemberian batuk efektif. Penelitian Banna *et al* menyebutkan ada pengaruh batuk efektif terhadap jalan nafas tidak efektif pada pasien tuberkulosis paru dewasa di RSUD Kabupaten Sorong dengan hasil Wilcoxon $P 0,000 < \alpha = 0,05$.⁹ Sejalan dengan penelitian Ningsih dan Novitasari bahwa implementasi batuk efektif selama tiga hari dapat meningkatkan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan membaik dan indikator lauran batuk efektif yang awalnya cukup menurun dari skala 2 menjadi meningkat skala 4.¹⁶

Batuk efektif bertujuan untuk membantu membersihkan saluran nafas dari sekresi seperti lendir atau dahak yang dapat menghambat aliran udara dan menyebabkan obstruksi jalan nafas. Dengan melakukan batuk efektif, pasien dapat meningkatkan kapasitas paru-paru, mencegah terjadinya infeksi, serta mengurangi risiko komplikasi pernafasan dan meningkatkan kenyamanan pasien dengan gangguan pernafasan.¹⁷

Perlakuan batuk efektif pada ketiga pasien kelolaan dilakukan dengan meminta pasien untuk rileks dan mengatur posisi duduk atau semi fowler diatas tempat tidur pasien, kemudian menjelaskan tujuan dan langkah-langkah batuk efektif kepada pasien, selanjutnya mengajak pasien untuk melakukan batuk efektif secara bersama-sama serta meminta pasien untuk mengulangi langkah-langkah batuk efektif.

Batuk dimulai dengan tarikan nafas dalam yang diikuti oleh penutupan glotis, relaksasi diafragma, dan kontraksi otot melawan glotis yang tertutup, akibatnya tekanan positif terbentuk di dalam rongga toraks yang menyebabkan trakea menyempit. Ketika glotis terbuka bersamaan dengan penyempitan trakea akan menghasilkan aliran udara yang cepat melalui trakea. Tekanan eksplosif ini membantu

membersihkan sekret dan benda asing dari saluran pernafasan.¹⁸

Batuk efektif yang dilakukan pada ketiga pasien kelolaan dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif selama tiga hari terbukti dapat membantu mengatasi sekresi yang tertahan dibuktikan dengan pasien mampu mengeluarkan dahak yang tertahan dengan melakukan batuk efektif secara mandiri, frekuensi nafas membaik dan kemampuan batuk efektif meningkat.

Secara fisiologis batuk berperan dalam membersihkan sekret dan partikel-partikel dari faring serta saluran pernafasan. Batuk umumnya adalah refleks involunter yang timbul sebagai respons terhadap rangsangan pada reseptor sensorik yang berada dari faring hingga alveoli⁸. Batuk juga bisa bersifat volunter dengan tujuan untuk mengeluarkan benda asing yang terakumulasi di saluran pernafasan.¹¹

SIMPULAN

1. Analisis pengkajian pada ketiga pasien kelolaan dengan tuberkulosis paru diperoleh keluhan utama yaitu batuk terus menerus dengan dahak yang tidak bisa dikeluarkan atau rasa tertahan di tenggorokan, terdapat suara nafas tambahan terdengar ronchi.
2. Diagnosis keperawatan pada tiga pasien kelolaan dengan tuberkulosis paru didapatkan enam diagnosis aktual dan satu diagnosis resiko. Adapun masalah keperawatan pada tiga pasien kelolaan yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif, nausea, defisit nutrisi, hipertermia, kelelahan, gangguan pola tidur dan resiko defisit nutrisi.
3. Perencanaan keperawatan untuk ketiga pasien kelolaan dibuat dan disusun berdasarkan dengan panduan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia yang terdiri dari 8 intervensi utama yaitu latihan batuk efektif, manajemen jalan nafas, manajemen mual, manajemen muntah, manajemen nutrisi, manajemen

Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

hipertermia, manajemen energi dan dukungan tidur.

4. Implementasi yang diberikan pada ketiga pasien kelolaan untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif adalah dengan memberikan latihan batuk efektif yang dilakukan selama 3 hari.
5. Evaluasi keperawatan dilakukan setelah diberikan tindakan selama tiga hari kepada ketiga pasien kelolaan dengan tuberkulosis paru didapatkan hasil evaluasi 3 diagnosis teratasi yaitu mual, hipertermia, gangguan pola tidur dan 4 diagnosis teratasi sebagian yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif, defisit nutrisi, kelelahan, resiko defisit nutrisi.
6. Implikasi penerapan batuk efektif dapat membantu mengatasi sekresi yang tertahan dibuktikan dengan pasien mampu mengeluarkan dahak yang tertahan dengan melakukan batuk efektif secara mandiri, frekuensi nafas membaik dan kemampuan batuk efektif meningkat.

REFERENSI

1. Oktaviani SD, Sumarni T, Supriyatno T. Studi Kasus Implementasi Batuk Efektif pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru. *J Penelit Perawat Prof.* 2023;5(2):875–80.
2. World health Organisation. Global Tuberculosis Report 2023. World Health Organization. Geneva; 2023.
3. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2023 [Internet]. Sibuea F, Hardhana B, editors. Pusdatin.Kemkes.Go.Id. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
4. Trisnawarman, Fahrizal F, Ashari E, Rahayu S, Susilo MH, Kurnia AD. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2023. Palembang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera selatan; 2023.
5. Abilowo A, Lubis AYS. Tindakan Keperawatan dalam Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Renggiang Belitung Timur. *Malahayati Heal Student J.* 2022;2(2):332–49.
6. Nopita E, Suryani L, Siringoringo HE. Analisis Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *J Kesehat Saelmakers PERDANA.* 2023;6(1):201–12.
7. Rofi'i M. Implementasi Keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang dari Kebutuhan Tubuh. *Holist Nurs Heal Sci.* 2021;4(1):56–61.
8. Maulana A, Azniah, Suarnianti. Pengaruh Intervensi Teknik Batuk Efektif dengan Pengeluaran Sputum pada Pasien Tuberkulosis. *J Ilm Mhs Penelit Keperawatan.* 2021;1(1):77–82.
9. Banna T, Manoppo IA, Pademme D. Pengaruh Batuk Efektif terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong. *J Nurs Heal.* 2021;6(2):115–21.
10. Anna R, Majid A, Basri. Pengaruh Pemberian Air Hangat Terhadap Frekuensi Pernapasan Pasien Tb Paru di RSUD Haji Makassar. *J Mitrsehat.* 2021;11(1):129–37.
11. Rini DS, Hasrina. Studi Kasus Penerapan Latihan Batuk Efektif terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Tuberkulosis Paru. *Madago Nurs J.* 2023;4(1):50–6.
12. Suryanto T, Pramono JS, Purwanto E. Pengaruh Teknik Batuk Efektif Terhadap Efektifitas Pengeluaran Sputum Pada Pasien TB Paru Fase Pengobatan Intensif di RSUD Taman Husada Bontang. *J Cakrawala Ilm.* 2023;3(4):1269–80.
13. Pangestu A, Susanti IH. Analisis Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Tn. R dengan TB Paru Menggunakan Terapi Batuk

**Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup"
Tahun 2024**

- Efektif di Ruang Lavender Atas RSUD Kardinah Kota Tegal. *J Ilmu Kesehat Dan Kedokt* [Internet]. 2024;2(2):108–21. Available from: <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i2.1057>
14. Wulandari D, Rustandi H, Azissah Roeslina Sofais D, Ilmu F, Universitas K, Bengkulu D. Teknik Batuk Efektif Pada Pasien Tb Paru Dengan Penerapan Aplikasi Teori Florance Nightingale Di Puskesmas Kota Baru Kabupaten Lebong Tahun 2022 Effective Cough Technique In Pulmonary Tb Patients With The Application Of Florance Nightingale Theory Applica. *Student Sci J*. 2023;1(2):139–44.
 15. Anas AM, Agustin L, Wahyudi BT. Pengaruh Latihan Batuk Efektif Dan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik Di Rs Khusus Paru Karawang. *J Kesehat dan Fisioter* [Internet]. 2023;3(1):118–24. Available from: <https://ejournal.insightpower.org/index.php/KeFis/article/view/214>
 16. Ningsih S, Novitasari D. Efektifitas Batuk Efektif Pada Penderita Tuberculosis Paru. *J Penelit Perawat Prof*. 2023;5(3):983–90.
 17. Gupta P, Zidan MA. Effective Cough Technique for Airway Clearance in Patients with Respiratory Conditions. *Respir Med Case Reports*. 2022;35(101547).
 18. Zulfa NK, Fajriyah NN. Penerapan Teknik Batuk Efektif terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien Tuberculosis Paru di Ruang Buketan RSUD Bendan. *Univ Res Colloquium*. 2022;606–9.