

**Program Studi Diploma Tiga Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada  
2021**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS  
PARU DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN  
OKSIGENASI**

**Rio Febriantoro<sup>1\*</sup>, Martini Listrikawati, S.Kep., Ns., M. Kep<sup>2</sup>**

Mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Kusuma Husada Surakarta <sup>1</sup>

Dosen Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Kusuma Husada Surakarta<sup>2</sup>

Email : [riofebriantoro01@gmail.com](mailto:riofebriantoro01@gmail.com)

**ABSTRAK:** Tuberkulosis paru (TB paru) adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang penyakit parenkim paru. intervensi kesehatan yang efektif Penderita TB Paru akan mengalami tanda dan gejala seperti berkurangnya berat badan, demam, keringat malam, mudah lelah, kehilangan nafsu makan, batuk, sputum berdarah, nyeri dada dan sesak napas. Salah satu teknik untuk menurunkan sesak nafas dengan pemberian terapi relaksasi nafas dalam dan batuk efektif. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Tuberkulosis paru (TB paru) dengan gangguan pemenuhan oksigenasi. Jenis studi kasus ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam studi kasus ini adalah 1 pasien dengan diagnosa medis Tuberkulosis paru (TB paru) dengan gangguan pemenuhan oksigenasi. Setelah dilakukan tindakan keperawatan relaksasi nafas dalam dan batuk efektif selama 3 hari didapatkan hasil terjadi peningkatan skala bersihan jalan nafas dari 30% menjadi 80%. Rekomendasi tindakan terapi relaksasi nafas dalam dan batuk efektif dilakukan pada pasien Tuberkulosis paru (TB paru) dengan gangguan pemenuhan oksigenasi.

**Kata Kunci:** Tuberkulosis paru (TB paru), relaksasi nafas dalam, batuk efektif

## **NURSING IN PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN THE FULFILLMENT OF OXYGENATION NEEDS**

**Rio Febriantoro<sup>1\*</sup>, Martini Listrikawati, S.Kep., Ns., M. Kep<sup>2</sup>**

Student of Nursing Study Program Diploma Three, Faculty of Health Sciences,  
University of Kusuma Husada Surakarta <sup>1</sup>

Lecturer of Nursing Study Program Diploma Three, Faculty of Health Sciences,  
University of Kusuma Husada Surakarta <sup>2</sup>

Email : [riofebriantoro01@gmail.com](mailto:riofebriantoro01@gmail.com)

**ABSTRACT:** Pulmonary tuberculosis (pulmonary TB) is an infectious disease, which mainly attacks the lung parenchyma. Effective health interventions Pulmonary TB sufferers will experience signs and symptoms such as weight loss, fever, night sweats, fatigue, loss of appetite, cough, bloody sputum, chest pain and shortness of breath. One of the techniques to reduce shortness of breath is by providing deep breathing relaxation therapy and effective coughing. The purpose of this case study is to know the description of nursing in patients with pulmonary tuberculosis (pulmonary TB) with impaired oxygenation fulfillment. This type of case study was descriptive using a case study approach. The subject in this case study was 1 patient with a medical diagnosis of pulmonary tuberculosis (pulmonary TB) with impaired oxygenation. After nursing actions for deep breathing relaxation and effective coughing were carried out for 3 days, the results showed an increase in the airway clearance scale from 30% to 80%. Recommendations for effective deep breathing relaxation therapy and effective coughing are carried out in patients with pulmonary tuberculosis (pulmonary TB) with impaired oxygenation fulfillment.

**Key words: Pulmonary tuberculosis (pulmonary TB), deep breathing relaxation, effective cough**

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, kasus tuberkulosis paru (TB Paru) mayoritas ditemukan pada ketinggian wilayah yang rendah hingga sedang. Peningkatan kepadatan

penduduk yang berakibat perubahan kelembaban dan suhu udara ikut berpengaruh pada peningkatan jumlah kasus TB Paru. Penyakit HIV yang menjadi salah satu faktor risiko TB Paru, penderitanya banyak ditemukan

jika jarak rumahnya semakin dekat dengan lokalisasi, dan juga jika jarak rumahnya semakin dekat dari pelabuhan. Selain itu juga TB Paru banyak ditemukan di daerah yang terdapat banyak pusat perbelanjaan, restoran siap saji, dan jasa perdagangan terutama di pusat kota sehingga mempengaruhi gaya hidup masyarakatnya. (Hartanto dkk, 2019)

Data dari *World Health Organization* (WHO) Global Report 2014, angka insiden TB Paru tahun 2014 adalah 183/100.000 penduduk sedangkan angka prevalensi TB Paru adalah 272/100.000 penduduk dan angka mortalitas TB Paru adalah 25/100.000 penduduk, pada tahun 2014. Pada Sasaran Asia Tenggara dan Afrika mencapai 58% kasus. Tiga negara dengan insidensi kasus terbanyak tahun 2015 yaitu di Indian (23%), Indonesia (10%) dan Cina (10%). Indonesia sekarang berada pada peringkat kedua negara dengan beban TB tertinggi di dunia. (Kemenkes RI, 2015)

Tuberkulosis menjadi salah satu masalah kesehatan di Kota Semarang. Kota Semarang pada tahun 2017 menjadi salah satu daerah penyumbang terbanyak kasus TB di Jawa Tengah yaitu sebanyak 3.333 kasus. Adanya resistensi bakteri TB terhadap Obat Anti TB (OAT) menyebabkan TB MDR (*Multi Drug Resistant*). Prevalensi TB MDR di Kota Semarang sebesar 5 kasus per 100 ribu penduduk pada tahun 2017. Seseorang bisa menderita TB MDR disebabkan tertular langsung dari penderita lain, dan pengobatan yang tidak sesuai

dengan standar serta tidak sampai tuntas (Hartanto dkk, 2019).

Penderita TB Paru akan mengalami tanda dan gejala seperti berkurangnya berat badan, demam, keringat malam, mudah lelah, kehilangan nafsu makan, batuk, sputum berdarah, nyeri dada dan sesak napas. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Tetapi kadang-kadang tidak mudah untuk mengeluarkan sputum sehingga dapat menyebabkan bersihan jalan napas tidak efektif (Yulianti Ali, 2013).

Adanya penumpukan sputum ini mengakibatkan pernapasan cuping hidung, peningkatan *respiratory rate*, *dyspnea*, timbul suara krekels saat di auskultasi, dan kesulitan bernapas. Kesulitan bernapas akan menghambat pemenuhan suplai oksigen dalam tubuh akan membuat kematian sel, hipoksemia dan penurunan kesadaran. Penggunaan obat TB Paru harus rutin di konsumsi jika telat tidak mengonsumsi dapat mengulang kembali dari pertama pemakaian dan dapat mengakibatkan kematian apabila tidak ditangani. Upaya yang dapat dilakukan untuk menangani bersihan jalan napas tidak efektif dengan cara memberikan tindakan teknik relaksasi napas dalam

dan batuk efektif untuk membantu klien mengeluarkan dahak, karena teknik relaksasi ini dimana klien dapat menghemat energi sehingga klien tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal (Hasaini, 2018)

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul "Asuhan keperawatan pada pasien Tuberkulosis Paru dalam pemenuhan kebutuhan Oksigenasi"

## **METODE**

Studi kasus ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi dengan pemberian relaksasi nafas dalam dan batuk efektif. Sebelum dilakukan tindakan subjek dilakukan pengukuran awal kemudian dilakukan Latihan pemberian relaksasi nafas dalam dan batuk efektif setelah itu kembali dilakukan pengukuran. Keefektifan dari tindakan Latihan relaksasi nafas dalam dan batuk efektif tersebut dapat dilihat dari peningkatan skala bersihan jalan nafas dari 30% menjadi 80% selama 3 hari. Pengambilan data dilakukan 19-29 Februari 2021 di bangsal Catlleya di RSUD Ungaran Jawa Tengah. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik serta studi dokumentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan pengkajian awal pada hari Senin 22 Februari 2021 pukul 11.00 didapatkan hasil bahwa pasien mempunyai riwayat TB Paru

dengan hasil BTA (+/+ /+) tidak normal dan TCM positif. Pasien mengeluh sesak nafas, lemas dan batuk sulit mengeluarkan dahak. Dengan pemeriksaan fisik dada simetris dan terdapat penggunaan otot bantu pernafasan, terdapat suara tambahan ronkhi dan tekanan darah 130/80 mmHg, Nadi 70x/menit, RR: 28x/menit, Suhu 36,5C, SpO2 93%.

Berdasarkan hasil pengkajian peneliti dapat merumuskan diagnosis keperawatan berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia 2017 yaitu Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang bertahan ditandai dengan batuk tidak efektif, penumpukan sekret berlebih atau tidak mampu mengeluarkan sekret, dan dengan hasil BTA (+/+ /+) tidak normal, TCM positif, pemeriksaan fisik dada simetris serta menggunakan otot bantu pernafasan, dan terdapat suara tambahan ronkhi (D.0149).

Tindakan yang akan dilakukan guna mencapai kriteria hasil adalah latihan batuk efektif (I.01006) antara lain untuk observasi memonitor adanya retensi sputum, terapeutik atur posisi posisi semi fowler atau fowler, edukasi terdapat dua tindakan yaitu anjurkan tarik napas melalui hidung selama 4 detik ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecucu di bulatkan selama 8 detik (relaksasi nafas dalam), untuk edukasi tindakan kedua adalah jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif (batuk efektif), dan untuk kolaborasi adalah pemberian mukolitik atau ekspetoran, jika perlu. Mengindikasikan kebutuhan untuk melakukan intervensi lebih lanjut, dengan manganjurkan teknik

relaksasi nafas dalam dan batuk efektif setelah 2-3 jam setelah bangun tidur pagi hari dapat dilakukan selama 3 hari berturut-turut dan pasien dapat melakukan tindakan relaksasi nafas dalam dan batuk efektif secara mandiri untuk lebih mengoptimalkan pengeluaran sekret yang tertahan.

Batuk efektif merupakan latihan batuk untuk mengeluarkan sekret pada pasien TB Paru. Batuk efektif adalah suatu metode batuk secara benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal (Widiastuti & Yusnaini, 2019).

Ekspetoran adalah obat yang dapat merangsang pengeluaran dahak dari saluran napas (ekspetorasi). Ekspetoransia adalah senyawa yang mempermudah atau mempercepat pembuangan secret bronkus dan trakea. Mukolitik mengubah sifat fisikimia secret, terutama viskositasnya diturunkan. Sekreto motorik menyebabkan getaran secret dan batuk untuk mengeluarkan secret dan batuk untuk mengeluarkan secret tersebut (anonim, 2010).

Berdasarkan fakta dan teori tindakan nonfarmakologi relaksasi nafas dalam dan batuk efektif dan diberikan kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspetoran dan diberikan data observasi dapat membantu mengetahui hasil dari abnormal menjadi normal sesudah dilakukan tindakan intervensi.

Teknik nafas dalam dan batuk efektif merupakan teknik batuk efektif yang menekan inspirasi maksimal yang di mulai dari ekspirasi yang bertujuan untuk merangsang terbukanya system

kolateral, meningkatkan distribusi ventilasi, dan meningkatkan volume paru memfasilitasi pembersihan saluran napas sehingga bersihan jalan napas tidak efektif dapat menggunakan cara teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif ini. Dan juga apabila ingin lebih efektif lagi teknik relaksasi nafas dalam ini dapat dilakukan selama 2-3 jam setelah bangun tidur pada pagi hari dan juga teknik relaksasi nafas dalam ini dapat dilakukan selama 3 hari berturut-turut agar bersihan jalan napas dapat efektif secara maksimal (Mardiono, 2013).

Teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif sangat efektif untuk membantu pengeluaran sputum pada klien yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif, karena teknik relaksasi nafas dalam ini merupakan teknik yang benar untuk pengeluaran sputum yang berfungsi untuk membuka diafragma pada paru-paru sehingga dapat membuka jalan napas dan mempermudah pengeluaran sputum secara maksimal dan juga teknik relaksasi nafas dalam ini sangat mudah dipahami oleh responden dan membuat responden lebih nyaman setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif sehingga klien mau melaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah dijelaskan (Hasaini Asni, 2018).

Seiring dengan penelitian bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif ini adalah bernapas secara perlahan dan menggunakan diafragma. Sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh. Teknik relaksasi nafas dalam dan batuk efektif ini berfungsi untuk mencapai

ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien serta untuk mengurangi kerja bernapas. Meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot dan juga teknik relaksasi napas dalam dan batuk efektif ini berfungsi sebagai meningkatkan mobilisasi sekresi sehingga sputum mudah dikeluarkan dari jalan napas (Sasono, 2013).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan mengenai terapi latihan Relaksasi nafas dalam dan batuk efektif terhadap pasien dengan diagnosa medis Tuberkolosis paru dengan gangguan Oksigenasi, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan latihan Relaksasi nafas dalam dan batuk efektif sangat efektif untuk meningkatkan skala bersihan jalan nafas pasien Tuberkolosis paru.

### **SARAN**

Hasil studi kasus ini dapat digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan mengenai intervensi non farmakologi berupa latihan Tuberkolosis paru untuk meningkatkan skala bersihan jalan nafas pasien Tuberkolosis paru.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Hartanto DKK. (2019). Analisis Spasial Persebaran Kasus TuberKulosis Paru Di Kota Semarang Tahun 2018. Fakultas Kesehatan Masyarakat: Jurnal Kesehatan Masyarakat

Hasaini, Asni (2018), Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam dan

Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Klien dengan TB Paru Di Ruang Al-Hakim RSUD Ratu Zalecha Martapura Tahun 2018. *Dinamika Kesehatan*, Vol 9 No. 2, Hal. 240-251

Kemendes RI. (2014). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta.

Kemendes, RI. (2013). Riset Keperawatan Dasar. Jakarta: Kemendes RI

Lia, Yulianti, 2013, Asuhan Neonatus Bayi Dan Anak Balita, Jakarta:CV.Trans Info Media

Mardiono, Sasono. 2013. Pengaruh Batuk efektif terhadap Frekuensi pernafasan pasien TB Paru di Instalasi Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Pelabuhan Palembang Tahun 2013. Volume 1 No.2. *Jurnal Harapan Bangsa*

Widiastuti, Linda & Siagian, Yusraini, (2019).Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Kampung Bugis Tanjungpinang.*Jurnal Keperawatan*,.9(1), Hal. 1069-107