

### EFEKTIFITAS INTERVENSI PEMBERIAN KOMBINASI ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN DAN PERBAIKAN FREKUENSI NAPAS DI RPU4 RS AN-NISA

Tamita Riskiana Dewi<sup>1</sup>, Meynur Rohmah<sup>2</sup>, Samrotul Fuadah<sup>3</sup>

Program Profesi Ners Universitas Yatsi Madani, Jl. Arya Santika, No. 40A Kota Tangerang

E-mail: [rizkiana271@gmail.com](mailto:rizkiana271@gmail.com)<sup>1</sup>, [meynurrohmah@gmail.com](mailto:meynurrohmah@gmail.com)<sup>2</sup>

#### ABSTRAK

**Latar belakang:** Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dan pada umumnya menyerang paru-paru manusia. Tuberkulosis ditularkan lewat swab pasien positif dan disebarkan melalui droplet yang dikeluarkan saat pasien batuk atau bersin. Bakteri di udara dapat terhirup oleh orang sehat dan menyebabkan infeksi (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021). **Tujuan:** Untuk melakukan perencanaan keperawatan pada pasien Tuberculosis paru dengan Kombinasi *Active Cycle Of Breathing Technique* terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dan Frekuensi Napas. **Metode:** Metode yang digunakan adalah studi kasus menggunakan pendekatan proses asuhan keperawatan. **Hasil:** Selama 3 hari pemberian Kombinasi *Active Cycle Of Breathing Technique* dengan durasi waktu 15 menit mampu meningkatkan saturasi oksigen, memperbaiki frekuensi napas dan mengurangi sputum (dahak).

**Kaca Kunci:** Tubercullosis, *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT)

#### ABSTRACT

**Background:** Tuberculosis is a disease caused by *mycobacterium tuberculosis* and generally attack the human lungs. Tuberculosis is transmitted through positive patient swabs and is spread through droplets released when patients cough or sneeze. Bacteria in the air can be inhaled by healthy people and cause infection (Mar, iyah & Zulkarnain, 2021). **Objective:** to carry out nursing planning for pulmonary tuberculosis patients using a combination of *Active Cycle of Breathing* to increase oxygen saturation and respiration frequenc **Metode:** the method used is a case study using a nursing care process approach. **Result:** for 3 days, the combination of *Active Cycle of breathing technique* with a duration of 15 minutes was able to increase oxygen saturation, inprove respiratory frequency and reduce sputum (phlegm)

**Keyword:** Tubercullosis, *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT)

Received: Agustus 2024

Reviewed: Agustus 2024

Published: Agustus 2024

Plagirism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed

under a [Creative](#)

[Commons Attribution-](#)

[NonCommercial 4.0](#)

[International License](#)

#### PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dan pada umumnya menyerang paru-paru manusia. Tuberkulosis ditularkan lewat swab pasien positif dan disebarkan melalui droplet yang dikeluarkan saat pasien batuk atau bersin. Bakteri di udara dapat terhirup oleh orang sehat dan menyebabkan infeksi (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021). Manifestasi klinis penyakit ini adalah sesak napas, hemoptisis, dahak berdarah, demam lebih dari sebulan, lemas, nafsu makan yang menurun, berat badan turun dengan drastis, malaise atau mual, keringat malam tanpa melakukan aktivitas fisik. Beberapa tanda dan gejala umum yang secara signifikan memperburuk kondisi pasien adalah sesak napas. (Naibaho & Kabeakan, 2021).

Menurut WHO Global Tuberculosis Report 2020, 10 juta orang menderita tuberkulosis, Indonesia merupakan satu dari beberapa negara yang paling terbebani di dunia, dengan perkiraan 845.000 kematian mencapai 845.000 dan angka kematian 98.000, atau 11 per jam (Badan Pusat Statistik, 2021). Kementerian Kesehatan melaporkan 351.936 kasus akibat tuberkulosis terdeteksi di Indonesia di 2020. Hasil tersebut turun 38 juta tahun lalu menjadi 568.987. Sebagian besar pasien tuberkulosis adalah usia kerja (Jayani, 2021). Menurut hasil dari Monitoring Evaluasi Program Pengendalian TB & HIV yang dilakukan oleh Dinkes Kota Tangerang pada tahun 2021 dikatakan bahwa Puskesmas Bandarharjo merupakan peringkat ke-5 terbanyak di Kota Tangerang pada tahun 2021 dengan jumlah penemuan kasus sebesar 112 (Dinas Kesehatan Kota Tangerang, 2021).

*Tuberkulosis* dapat menyebabkan masalah pernafasan lainnya, salah satu masalah tersebut adalah infeksi area bronkus oleh bakteri *tuberkulosis* yang menyebabkan bronkiektasis (Pratama, 2021).

*Active Cycle of Breathing Technique* adalah teknik pernafasan yang memiliki rangkaian 3 kegiatan yang bertujuan untuk mengeluarkan dahak dari paru-paru, yaitu latihan kontrol napas, latihan ekspansi dada (nafas dalam), dan pernafasan paksa atau batuk (huff). Selama fase ekspansi, dada memperluas jaringan paru-paru, memungkinkannya untuk meningkatkan volumenya. Latihan *Huff* atau batuk efektif bertujuan meningkatkan volume serta membuka sistim kolateral jalan nafas untuk pembersihan dahak yang cepat. Latihan ini harus diulang sehingga pengeluaran lendir diikuti dengan relaksasi diafragma (Endria, Yona, & Waluyo, 2022). Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa *Active Cycle of Breathing Technique* terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki frekuensi napas yang ditandai dengan dispnea dan diakibatkan oleh sputum yang berlebih, terutama pada pasien dengan Tuberkulosis Paru (Endria, Yona, & Waluyo, 2022).

Maka dari itu, pada penelitian ini peneliti melakukan intervensi dengan menggunakan *Active Cycle of Breathing Technique* dan Batuk Efektif yang diterapkan kepada klien dengan Tuberkulosis Paru. Penelitian ini dirancang untuk dapat menolong pasien/klien serta meringankan masalah bersihan jalan nafas yang tidak efektif dan mempercepat pemulihan.

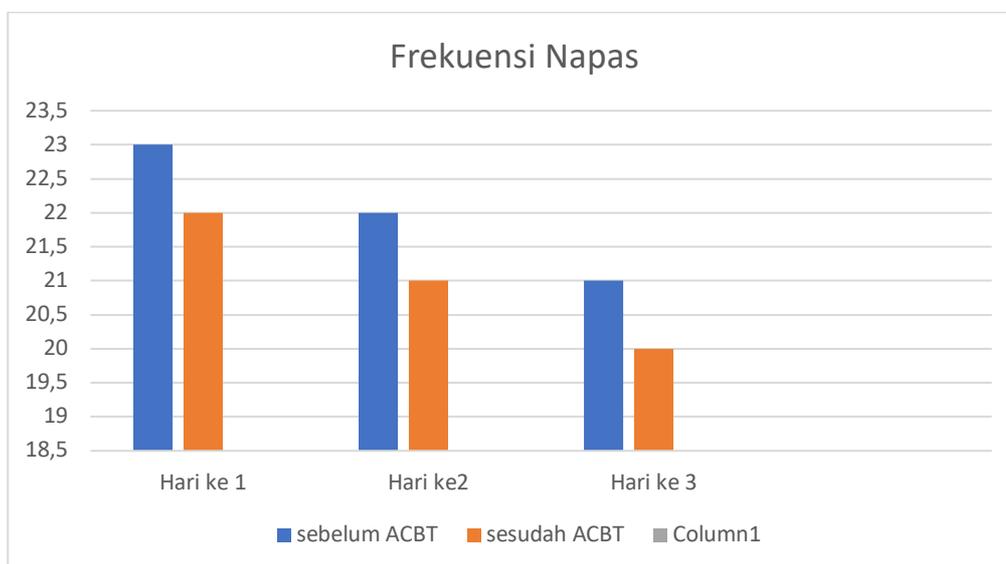
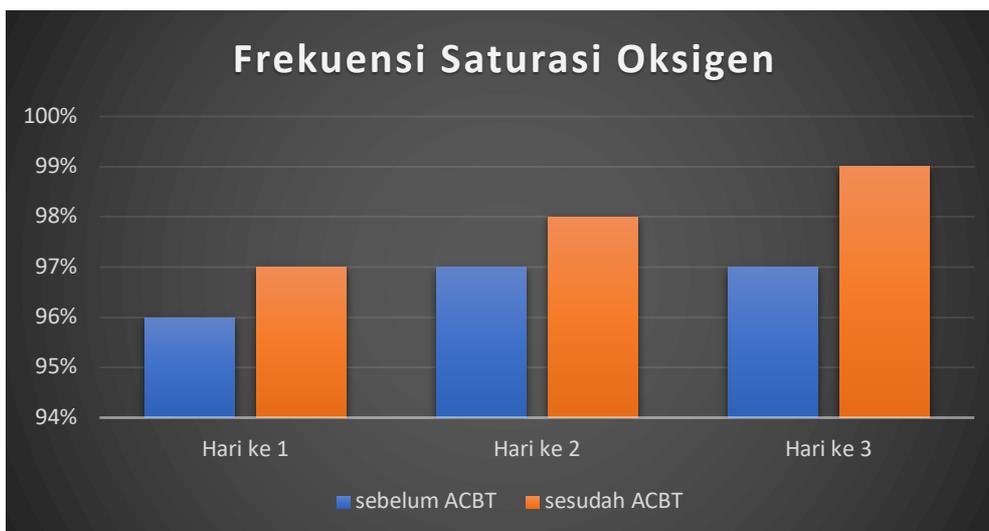
Dampak tuberkulosis terhadap kualitas bersihan jalan nafas, sesak, peningkatan frekuensi nafas dapat dikelola dengan asuhan yang baik dengan cara mengimplementasikan Kombinasi *Active Cyce of Breathing Technique* (ACBT) sesuai dengan literatur. Oleh karena itu peneliti terdorong untuk mengimplmentasikan sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi nafas.

#### **METODE**

Asuhan keperawatan dan penerapan intervensi terapi non-farmakologi yaitu Kombinasi *Active Cycle Of Breathing Technique* terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen dan Perbaikan Frekuensi Napas di RPU\$ RS An-Nisa. Dilakukannya selama 3 hari dalam sehari dilakukan 2 kali (Pagi dan Sore) selama 15 menit sebelum dilakukannya pemberian farmakologi. Subjek yang digunakan adalah studi kasus yang diambil adalah pasien dengan Tuberkulosis Paru on OAT.

#### **HASIL PENELITIAN**

Berikut adalah diagram perkembangan Frekuensi Saturasi Oksigen dan Frekuensi Respirasi yang dilakukan selama 3 hari dimulai tanggal 03 Juli 2024 .



Penerapan pemberian terapi kombinasi *active cycle of breathing technique* selama 15 menit dengan frekuensi 6 kali dilakukan dalam 3 hari dengan 2 kali pertemuan perharinya. berdasarkan diagram yang telah dilakukan mendapatkan hasil Kesimpulan bahwa terapi kombinasi *active cycle of breathing technique* dapat berpengaruh untuk mengurangi keluhan Saturasi Oksigen dan Frekuensi Napas.

## PEMBAHASAN

Hasil pengkajian yang dilakukan pada Tn. M mengatakan sesak disertai batuk berdahak, sesak juga dirasakan saat kesulitan mengeluarkan dahak saat batuk, sesak yang dirasakan seperti dada berat dan terhambat untuk bernafas dengan keluhan mulai dirasakan hilang timbul dan bertambah sesak jika terlalu banyak melakukan aktivitas. Pasien juga mengatakan badannya terasa lemah dan hanya bisa berbaring ditempat tidur, dan tidak kuat untuk berjalan jika tidak didampingi. Untuk nilai Ttv pada klien TD: 114/72 mmhg, N:78x/menit, S:36,2° C, SPO2:98%, R: 23x/menit. Berdasarkan tanda dan gejala Tn. M mengatakan sesak nafas dan batuk selama 1 minggu, maka dari itu saya melakukan intervensi tersebut yang telah sesuai dengan teori beserta jurnal terpilih.

*Tuberkulosis* adalah penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* dan pada umumnya menyerang paru-paru manusia. *Tuberkulosis* ditularkan lewat swab pasien positif dan

disebarkan melalui droplet yang dikeluarkan saat pasien batuk atau bersin. Bakteri di udara dapat terhirup oleh orang sehat dan menyebabkan infeksi (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021). proses inflamasi pada dinding bronkus dan parenkim paru (Nugroho, 2018). Untuk mengurangi keluhan yang dirasakan oleh pasien tidak hanya membutuhkan terapi farmakologis saja tetapi juga membutuhkan terapi nonfarmakologis, dimana hal itu diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup pasien terutama terkait keluhan pasien. Diagnosa keperawatan yang didapat pada Tn. M yaitu 3 diagnosa diantaranya. Bersihan jalan nafas tidak efektif, Pola nafas tidak efektif dan Keletihan. Diagnosa yang pertama adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif ditandai dengan sekresi yang tertahan. Diagnosa yang kedua adalah Pola nafas tidak efektif ditandai dengan tuberculosis. Dan diagnosa ketiga adalah Keletihan yang ditandai dengan kelemahan.

#### **KESIMPULAN**

Dengan dilakukannya implementasi kombinasi *cycle of breathing technique* setiap hari dilakukan pagi dan sore dengan durasi 10-15 menit dimulai dari tanggal 03 juli 2024 sampai tanggal 05 juli 2024 maka masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dapat teratasi dengan keluhan pasien mengurang dari Saturasi Oksigen normal, pola napas tidak efektif dapat mengurang dari keluhan pasien sesak dengan Respirasi 23x/ menit setelah dilakukan pemberian ACBT keluhan pasien mengurang dengan hasil akhir respirasi 20x/menit dan keletihan yang dialami Tn. M dapat teratasi, dengan hasil keluhan lemas cukup berkurang dan membaik dengan hasil pasien mampu dengan sendirinya beraktivitas mandiri.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- 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.
- Endria, V., Yona, S., & Waluyo, A. (2022). Penerapan Active Cycle Of Breathing Technique Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Bronkietas : Studi Kasus. *Journal Of Telenursing (Joting)*, 144-152.
- Hasniati, Arianti, & Philip, W. (2018). Penerapan Metode Bayesian Network Model Untuk Menghitung Probabilitas Penyakit Sesak Nafas Bayi. *Jurti*, 2(1), 62-71.
- Jayani, D. H. (2021, 10 12). *Databoks*. Retrieved 3 26, 2022, From Data Stories: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/12/PenderitaTuberkulosis-Terbanyak-Dari-Usia-Produktif-Pada-2020>
- Listiana, D., Keraman, B., & Yanto, A. (2020). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 4(2), 220-227.
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi Penyakit Infeksi Tuberkulosis. *Journal Uin Alauddin Makassar*, 88-92.
- Naibaho, E. N., & Kabeakan, S. M. (2021). Pengaruh Terapi Active Cycle Of Breathing Technique (Acbt) Terhadap Frekuensi Pernafasan (Respiratory Rate) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. *Indonesian Trust Health Journal*, 499-506.
- Pratama, A. D. (2021). Efektivitas Active Cycle Of Breathing Technique (Acbt) Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Pasien Bronkiektasis Post Tuberkulosis Paru. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 65-71.
- Rinarto, N. D., Setiadi, & Sari, N. A. (2021). Perbedaan Efektifitas Breathing Exercise Dan Batuk Efektif Terhadap Peningkatan Ekspansi Paru Penderita Tb Paru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 16(2), 144-151.
- Widiastuti, L., & Siagian, Y. (2019). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Kampung Bugis Tanjungpinang. *Jurnal Keperawatan*, 1069-1076