



STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

**CASE REPORT: LATIHAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING
TECHNIQUES (ACBT) UNTUK MENINGKATKAN POLA
NAFAS PADA PASIEN TB PARU DI RUANG TERATAI
RUMAH SAKIT MARDI WALUYO METRO**

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Profesi Ners**

OLEH:

Natanael Frans Bramadi

2404154

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2025

NASKAH PUBLIKASI

LATIHAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUES (ACBT) UNTUK
MENINGKATKAN POLA NAFAS PADA PASIEN TB PARU
DI RUANG TERATAI RUMAH SAKIT MARDI WALUYO
METRO : CASE REPORT

Oleh :

Natanael Frans Bramadi

NIM 2404154

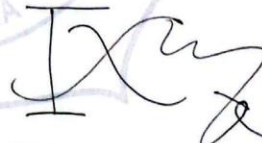
Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 31 Agustus 2025

Ketua Program Studi Pendidikan

Profesi Ners

Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.

Pembimbing



Ignasia Yunita Sari, S.Kep, Ns., M. Kep.



**TEKNIK ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUES (ACBT)
UNTUK MENINGKATKAN POLA NAFAS PADA PASIEN TB PARU
(CASE REPORT)**

¹Natanael Frans Bramadi, ²Ignasia Yunita Sari, ³Sugeng Haryadi

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³RS Mardi Waluyo Metro

ABSTRAK

Tuberculosis (TB) merupakan suatu penyakit infeksi kronis atau menahun dan menular langsung yang disebabkan oleh bakteri mycobacterium tuberculosis. Pola napas pada pasien TB (Tuberculosis) bisa bervariasi, tetapi umumnya ditandai dengan pola napas yang tidak efektif, sesak napas, dan mungkin terdengar suara napas abnormal seperti rales atau mengi. Berdasarkan profil kesehatan di Indonesia tahun 2022 angka kejadian TB paru yaitu 368.337 penderita. Sedangkan angka kejadian TB paru di Provinsi Lampung yaitu 10.378 penderita. Tujuan intervensi [Active Cycle of Breathing Technique \(ACBT\)](#) dapat dilakukan untuk mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien [tuberkulosis \(TB\)](#). Desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus dan jumlah sampel 1 orang dilakukan intervensi ACBT selama 10-15 menit sebelum dan sesudah dilakukan pemeriksaan frekuensi napas dan saturasi oksigen. Hasil dari intervensi didapatkan pola napas membaik dari frekuensi napas 28 x/m Spo2 95% menggunakan alat bantu napas nasal kanul 2lpm menjadi frekuensi napas 22x/m Spo2 96% napas spontan secara bertahap. Kesimpulan yang didapatkan yaitu teknik ACBT efektif memperbaiki pola napas pada pasien TB paru.

Kata kunci: TB paru, Tuberculosis, ACBT (*Active Cycle of Breathing Technique*)

ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUES (ACBT) FOR IMPROVING BREATHING PATTERNS IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS(CASE REPORT)

¹Natanael Frans Bramadi, ²Ignasia YunitaSari, ³Sugeng Haryadi

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³RS Mardi Waluyo Metro

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a chronic or long-term infectious disease that is directly transmitted and caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. Breathing patterns in TB patients can vary, but are generally characterized by ineffective breathing, shortness of breath, and possibly abnormal breathing sounds such as rales or wheezing. Based on the 2022 health profile in Indonesia, the incidence of pulmonary TB was 368,337 patients. Meanwhile, the incidence of pulmonary TB in Lampung Province was 10,378 patients. The purpose of the Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) intervention is to address ineffective breathing patterns in tuberculosis (TB) patients. The research design used was a quantitative descriptive method with a case study design and a sample size of 1 person. The ACBT intervention was conducted for 10-15 minutes before and after the intervention, followed by an examination of breathing frequency and oxygen saturation. The results of the intervention showed an improvement in breathing patterns from a respiratory rate of 28 breaths per minute and Spo2 of 95% using a 2 lpm nasal cannula to a respiratory rate of 22 breaths per minute and Spo2 of 96% with gradual spontaneous breathing. The conclusion is that the ACBT technique is effective in improving breathing patterns in pulmonary TB patients.

Keywords: pulmonary TB, tuberculosis, ACBT (Active Cycle of Breathing Technique)

PENDAHULUAN

Paru-paru adalah organ utama pada sistem pernapasan pada manusia (respirasi), berhubungan dengan sistem peredaran darah (sirkulasi) berfungsi untuk menukar oksigen dari udara dengan karbon dioksida dari darah disebut bernafas. Kebutuhan manusia untuk bernafas sama eratnya dengan darah yang memompa melalui darah. Jumlah setiap manusia bernafas dalam sehari bergantung pada usia dan tingkat aktivitasnya misalnya pada bayi 30-60 kali per menit, anak remaja dan dewasa biasanya mencapai 17.000-30.000 nafas per hari atau lebih. Sehingga jika terjadi kerusakan pada organ paru-paru maka akan mengancam kehidupan penderita yang diakibatkan karena kesulitan bernafas¹. Berdasarkan profil kesehatan di Indonesia tahun 2022 angka kejadian TB paru yaitu 368.337 penderita. Angka kejadian tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah 71.819 penderita, dan angka kejadian terendah berada di Provinsi Kalimantan Utara dengan 1.145 penderita. Sedangkan angka kejadian TB paru di Provinsi Lampung yaitu 10.378 penderita. Menurut Profil Kesehatan Kota Metro tahun 2022 kejadian TB paru di Kota Metro yaitu 458 penderita²

Pola napas pada pasien TB (Tuberculosis) bisa bervariasi, tetapi umumnya ditandai dengan pola napas yang tidak efektif, sesak napas, dan mungkin terdengar suara napas abnormal seperti rales atau mengi. Hal ini disebabkan oleh infeksi bakteri TB yang menyerang paru-paru, menyebabkan peradangan dan penumpukan lendir, sehingga mengganggu proses pernapasan³.

Berdasarkan uraian tersebut, Intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dapat dilakukan untuk mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien tuberkulosis (TB). ACBT adalah teknik pernapasan yang bertujuan untuk membantu membersihkan jalan napas dari lendir (sputum) dan meningkatkan efisiensi pernapasan pada pasien dengan gangguan pernapasan, termasuk TB. Terapi ini tidak hanya mudah dilakukan, tetapi juga tidak menimbulkan efek samping, serta dapat dilakukan secara berulang dan mandiri oleh pasien. Dengan demikian, Penelitian ini penting dilakukan guna menguji efektivitas terapi tersebut di Ruang Teratai RS Mardi Waluyo Kota Metro tahun 2025.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus dan jumlah sampel 1 orang dilakukan intervensi ACBT selama 10-15 menit sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dilakukan pemeriksaan frekuensi napas dan saturasi oksigen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil Observasi intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) pada Ny. N dengan sesak napas di ruang Teratai RS Mardi Waluyo Kota Metro tahun 2025

Tanggal Jam	Dan	RR	SPO ₂	Keterangan
13/8/2025 jam: 08:00		28x/m	95%	menggunakan alat bantu napas NK 2 lpm
13/8/2025 jam 11:30		24x/m	96%	napas spontan
14/8/2025 jam 08:00		24x/m	95%	napas spontan
14/8/2025 jam 09:00		22x/m	96%	napas spontan

PEMBAHASAN

Pasien yang diberikan intervensi adalah Ny. N, seorang perempuan berusia 41 tahun yang dirawat di Ruang Teratai dengan keluhan utama sesak napas. Secara teori, Sesak napas pada penderita TB (tuberkulosis) paru disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang merusak jaringan paru-paru, sehingga mengganggu proses pernapasan. Kerusakan ini bisa berupa peradangan, terbentuknya jaringan parut, atau penumpukan cairan di sekitar paru-paru.

Kerusakan ini menghambat pertukaran oksigen dan karbon dioksida, sehingga membuat penderita merasa kesulitan bernapas.

Tujuan utama intervensi keperawatan pada Ny. N adalah memperbaiki pola nafas yang tidak efektif. Tindakan keperawatan dalam penelitian ini menggunakan Standar Intervensi Keperawatan (SIKI), dengan focus pada pola napas dengan menggunakan tehnik ACBT sesuai dengan diagnosis yang telah ditetapkan. Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah pemberian intervensi melatih pernapasan terkontrol, pernapasan dalam, dan ekspirasi paksa ⁴.

Hasil intervensi menunjukkan adanya perbaikan signifikan pada kondisi pasien. Sebelum dilakukan intervensi, pasien menggunakan alat bantu nafas nasal kanul 2 liter per menit, frekuensi napas 28 kali per menit dan SPO2 95%. Intervensi keperawatan tehnik ACBT diajarkan kepada pasien. Pasien sangat antusias saat diajarkan tehnik ini. Setelah intervensi dilakukan, frekuensi napas menjadi 24 kali per menit, SPO2 96% dan pasien tidak menggunakan alat bantu napas, pasien terlihat lebih baik dari sebelumnya. Teknik ACBT membantu mengencerkan dan memobilisasi lendir sehingga lebih mudah dikeluarkan melalui batuk dan melancarkan jalan nafas, yang dapat meningkatkan pola nafas.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil KIR terhadap Ny. N, pemberian intervensi tehnik ACBT dilakukan sekali di pagi hari. Masalah keperawatan yang teridentifikasi adalah pola nafas tidak efektif. Hasil intervensi menunjukkan adanya perbaikan pola nafas dari frekuensi napas 28 x/m dan SPO2 95% dengan menggunakan alat bantu nafas nasal kanul 2 lpm menjadi frekuensi napas 24 x/m dan SPO2 96% tanpa menggunakan alat bantu napas. Selain itu, pasien tampak lebih tenang, hal ini menunjukkan bahwa intervensi tehnik ACBT efektif dalam memperbaiki pola nafas tidak efektif.

SARAN

Dianjurkan bagi perawat dan tenaga kesehatan lainnya untuk menerapkan intervensi tehnik ACBT pada pasien TB paru dengan sesak nafas, yang mencakup terapi farmakologis dan nonfarmakologis secara bersamaan. Selain itu, pemantauan pola nafas, serta pendampingan perawat perlu dijadikan bagian dari standar perawatan untuk meningkatkan pola nafas tidak efektif dan mendukung proses penyembuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. RS Mardi Waluyo Metro yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian latihan tehnik ACBT untuk meningkatkan pola nafas tidak efektif pasien TB paru dengan sesak nafas di ruang Teratai.
2. STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan izin bagi peneliti untuk melaksanakan proses penelitian.
3. Pembimbing akademik dan klinik yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun bagi peneliti.
4. Ny. N yang telah bersedia menjadi pasien kelolaan untuk dilakukan intervensi ACBT .
5. Seluruh pihak yang terlibat dan membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cahyani, L. & Fitriyani, N. Asuhan Keperawatan pada Pasien Tuberculosis Paru : Pola Nafas Tidak Efektif dengan Intervensi Pemberian Oksigen dan Posisi Fowler. 17–23 (2024).
2. Rasid, B., Dewi, N. & Inayati, A. Implementation of Health Education about Pulmonary Tb Disease for Knowledge to Prevent the Transmission of Pulmonary Tb Disease. *J. Cendikia Muda* 5, 87–94 (2025).

3. Pahlawi, R., Pratama, A. D., Noviana, M. & Iskandar, A. V. Efektifitas Acbt Pada Kasus Bronkiektasis Terhadap Pengembangan Ekspansi Dada : Studi Kasus Effectiveness Of Acbt On Chest Expansion In Case Of Bronchiectasis : Case Study Program Studi Fisioterapi , Program Pendidikan Vokasi , Universitas Indonesia Jurna. *J. Fisioter. Terap. Indones.* **1**, 1–6 (2022).
4. Andika, M. *et al.* Penyuluhan Acbt (Active Cycle of Breathing Technique) Dapat Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Ppok Di Poli Klinik Paru Rsud Sijunjung. *J. Abdimas Saintika* **3**, 23 (2021).

STIKES BETHESDA YAKKUM