

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN INTERVENSI *ACTIVE CYCLE OF BREATHING* UNTUK  
MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA PASIEN TB PARU  
DI RUANG ISOLASI RSUD WAIKABUBAK  
KABUPATEN SUMBA BARAT**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan**



**OLEH:**

**FREDY MAXIMILAN AMA**  
**NIM : PO5303212220431**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN WAIKABUBAK  
WAIKABUBAK**

**2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN INTERVENSI *ACTIVE CYCLE OF BREATHING* UNTUK  
MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA APSIEN TB PARU  
DI RUANG ISOLASI RSUD WAIKABUBAK  
KABUPATEN SUMBA BARAT**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan**



**OLEH:**

**FREDY MAXIMILAN AMA**  
**NIM: PO5303212220431**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN WAIKABUBAK  
WAIKABUBAK  
2025**

**LEMBARAN PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENERAPAN INTERVENSI *ACTIVE CYCLE OF BREATHING* UNTUK  
MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA PASIEN TB PARU  
DI RUANG ISOLASI RSUD WAIKABUBAK  
KABUPATEN SUMBA BARAT**

Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan

**OLEH :**

**Fredy Maximilan Ama**  
**NIM: PO5303212220431**


Telah Disetujui Untuk Diujikan Didepan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Prodi Keperawatan Waikabubak

Pada tanggal 05 Mei 2025

**Pembimbing**

  
**Wanto Paju, S.Kep.Ns., M.Kep**  
**NIP. 19800815 200012 1002**

Mengetahui  
**Ketua Program Studi Keperawatan Waikabubak**

  
**Uly Agustine, S.Kp., M.Kp**  
**NIP : 19750810200122 2 002**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

PENERAPAN INTERVENSI *ACTIVE CYCLE OF BREATHING* UNTUK  
MENURUNKAN SESAK NAPAS PADA PASIEN TB PARU  
DI RUANG ISOLASI RSUD WAIKABUBAK  
KABUPATEN SUMBA BARAT

Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan

OLEH :

Fredy Maximilian Ama  
NIM : PO5303212220431

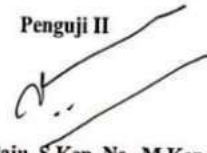
Telah diuji dan dipertahankan didepan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Prodi Keperawatan Waikabubak  
Pada Tanggal 10 Mei 2025

Penguji I



Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso, S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIP. 19900201 202203 2001

Penguji II



Wanto Paju, S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIP. 19800815 200012 1002

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Waikabubak



Uly Agustine, S.Kp., M.Kp  
NIP.19750810 200112 2 001

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanggung jawab di bawah ini

Nama : Fredy Maximilan Ama

Nim : PO5303212220431

Email : [fredyama221@gmail.com](mailto:fredyama221@gmail.com)

Program Studi : D III Keperawatan Waikabubak

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil ahli tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pembuat pernyataan



**Fredy Maximilan Ama**  
**NIM : PO5303212220431**

## **BIODATA PENULIS**

NAMA : Fredy Maxsimilan Ama  
NIM : PO5303212220431  
Tempat/Tgl Lahir : Elopada, 23 february 2003  
Alamat : Elopada  
Riwayat pendidikan :

1. SD INFRES RITA KAKA (2016)
2. SMP N 1 WEWEWA TIMUR (2018)
3. SMAS KRISTEN WAIKABUBAK (2021)



## **MOTO**

Hari ini adalah kesempatan baru untuk menjadi versi terbaik dari dirimu. Jangan biarkan keraguan menghentikan langkahmu. Satu langkah kecil hari ini, bisa menjadi awal dari perubahan besar.

***"MES QUE UN CLUB"***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi Keperawatan di Waikabubak Poltekkes Kemenkes Kupang. Penulis menyadari bahwa, dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengalami banyak permasalahan dan perbaikan. Namun berkat arahan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik selama masa perkuliahan maupun dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Irfan, SKM., M. Kes, selaku direktur Politeknik Kesehatan Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Program Studi Waikabubak;
2. Uly Agustine, S.Kp., M. Kep, selaku ketua Program Studi Keperawatan Waikabubak yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan baik secara akademis maupun klinik di Program Studi Keperawatan Waikabubak Poli teknik Kesehatan Kemenkes Kupang;
3. Wanto Paju, S. Kep, Ns., M. Kep, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
4. Shelfi Dwi R.P. Santoso, S.Kep, Ns., M.Kep, selaku dosen penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan kritik, saran, yang membangun dalam membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah;
5. Julianus Lende S.Kep, Ns. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, motifasi, dan juga saran yang sifatnya membangun semangat kepada penulis;
6. Bapak/Ibu Dosen dan semua staf kampus Politeknik Kemenkes Kupang Keperawatan Waikabubak yang telah membekali dan membantu penulis dengan pengetahuan selama berada dibangku perkuliahan;

7. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Yohanis Lende Nani & Ibu Erniyati Nida Kallu dan semua keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material, moral; dan sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan Kelas C Angkatan 2022, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan belajar ini, terima kasih atas kebersamaan, semangat, serta dukungan yang tulus dalam melewati hari-hari penuh suka dan duka. Segala tawa dan cerita kalian akan selalu menjadi kenangan berharga.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Waikabubak, 10 Mei 2024

Fredy Maxsimilan Ama

**Penerapan Intervensi *Active Cycle Of Breathing* Untuk Menurunkan Sesak Napas Pada Pasien Tb Paru Di Ruang Isolasi Rsud Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**

*Fredy Maximilan Ama<sup>1</sup>, Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso<sup>2</sup>, Wanto Paju<sup>3</sup>*

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular dengan angka kematian yang tinggi secara global. TB paru dapat menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan yang memicu sesak napas akibat kegagalan pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Kondisi ini berisiko menimbulkan pola napas tidak efektif. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi sesak napas adalah teknik *Active Cycle of Breathing* (ACB). **Tujuan:** Menggambarkan penerapan intervensi *Active Cycle of Breathing* dalam mengurangi sesak napas, membantu pengeluaran sputum, serta membersihkan jalan napas pada pasien TB paru. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada 2 responden. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: pasien terdiagnosis TB paru, usia 20–75 tahun, kesadaran *compos mentis*, menjalani rawat inap minimal 3 hari, mengalami gangguan fungsi respirasi ringan hingga sedang, dan tidak memiliki komplikasi berat. Intervensi ACB diberikan selama 3 hari bersamaan dengan asuhan keperawatan. **Hasil:** Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari, pasien 1 menunjukkan penurunan frekuensi napas dari 26x/menit menjadi 22x/menit dengan saturasi oksigen 98%, pasien merasa lebih rileks dan tidak mengeluh sesak napas. Pasien 2 mengalami penurunan frekuensi napas dari 25x/menit menjadi 23x/menit dengan saturasi oksigen 99%, serta melaporkan kondisi lebih nyaman tanpa sesak napas. Teknik ACB merupakan kombinasi pernapasan melalui hidung, diafragma, dan kontrol *pursed lips breathing* dengan posisi tubuh condong ke depan. ACB terbukti efektif meningkatkan saturasi oksigen serta memperbaiki pola pernapasan, sehingga dapat direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan untuk mengatasi sesak napas pada pasien TB paru. **Kesimpulan:** Penerapan *Active Cycle of Breathing* efektif dalam mengurangi sesak napas pada pasien tuberkulosis dengan membantu menormalkan ekspansi paru dan menurunkan kebutuhan oksigen. Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu strategi keperawatan pada pasien TB paru.

**Kata kunci:** *Active Cycle of Breathing*, frekuensi napas, tuberkulosis.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM .....	i
LEMBARAN PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
BIODATA PENULIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
<b>BAB II PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Studi Kasus .....	4
D. Manfaat Studi Kasus .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Konsep Dasar Penyakit <i>Tuberculosis</i> Paru .....</b>	<b>6</b>
1. Definisi <i>Tuberculosis</i> Paru .....	6
2. Anatomi Fisiologi system Pernapasan.....	7
3. Etiologi <i>Tuberculosis</i> Paru .....	10
4. Patofisiologi <i>Tuberculosis</i> Paru.....	11
5. Pathway <i>Tuberculosis</i> Paru .....	13
6. Tanda Dan Gejala <i>Tuberculosis</i> Paru .....	14
7. Cara Penularan <i>Tuberculosis</i> Paru.....	16
8. Klasifikasi <i>Tuberculosis</i> Paru .....	16
9. Pemeriksaan Laboratorium <i>Tuberculosis</i> Paru.....	17

10. Komplikasi <i>Tuberculosis</i> Paru.....	18
11. Penatalaksanaan <i>Tuberculosis</i> Paru.....	18
12. Pencegahan <i>Tuberculosis</i> .....	20
<b>B. Konsep Dasar Active Cycle Of Breathing .....</b>	<b>21</b>
1. Definisi <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	21
2. Tujuan <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	21
3. Manfaat <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	21
4. Indikasi .....	22
5. Kontraindikasi .....	22
6. Teknik <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	22
7. Langkah-Langkah <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	23
<b>C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan TB Paru .....</b>	<b>26</b>
1. Pengkajian .....	26
2. Diagnosa Keperawatan .....	30
3. Intervensi Keperawatan .....	31
4. Implementasi Keperawatan .....	37
5. Evaluasi Keperawatan .....	37
<b>D. Evidence Based Nursing Practice.....</b>	<b>38</b>
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
A. Rancangan Studi Kasus.....	46
B. Subyek Studi Kasus .....	46
C. Fokus Studi Kasus.....	46
D. Definisi Operasional .....	47
E. Tempat Dan Waktu .....	47
F. Metode Pengumpulan Data.....	47
G. Penyajian Data .....	49
H. Etika Penelitian .....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
<b>A. Hasil Studi Kasus.....</b>	<b>50</b>
1. Pengkajian Keperawatan .....	50
2. Diagnosa keperawatan .....	67

3. Intervensi Keperawatan .....	68
4. Implementasi Keperawatan .....	72
5. Evaluasi keperawatan .....	78
<b>B. Pembahasan Studi Kasus .....</b>	<b>80</b>
1. Pengkajian Keperawatan .....	80
2. Diagnosa Keperawatan .....	84
3. Intervensi Keperawatan .....	84
4. Implementasi Keperawatan .....	85
5. Evaluasi Keperawatan .....	86
<b>C. Kekurangan .....</b>	<b>88</b>
<b>D. Langkah tindak lanjut.....</b>	<b>89</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
A. Kesimpulan .....	90
B. Saran.....	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Active Cycle Of Breathing</i> .....	27
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan .....	33
Tabel 2.3 Evidance Based Nursing Practice .....	49
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	58
Tabel 4.1 Biodata Klien .....	61
Tabel 4.2 Riwayat Kesehatan .....	62
Tabel 4.3 Riwayat keperawatan .....	62
Tabel 4.4 Pemeriksaan Fisik .....	68
Tabel 4.5 Pemeriksaan Laboratorium .....	71
Tabel 4.6 Pemeriksaan Radiologi .....	72
Tabel 4.7 test report .....	72
Tabel 4.8 Terapi Medis .....	73
Tabel 4.9 pengelompokan data .....	73
Tabel 4.10 Analisa Data .....	74
Tabel 4.11 Diagnosa Keperawatan .....	75
Tabel 4.12 Intervensi Keperawatan .....	76
Tabel 4.13 Implementasi Keperawatan .....	79
Tabel 4.14 Evaluasi keperawatan .....	87

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Pathway TB Paru .....	13
Bagan 4.1 Genogram pasien 1 .....	63
Bagan 4.2 Genogram pasien 2 .....	6

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan Data Awal
- Lampiran 2 Balasan Data Kasus TB Paru
- Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian Dari Pintu Satu
- Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian Dari Rumah Sakit
- Lampiran 5 Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP) Untuk Menjadi Responden
- Lampiran 6 Persetujuan Menjadi Pasrisipan Informend Consent
- Lampiran 7 Format Pengkajian Keperawatan Medical Bedah
- Lampiran 8 SOP Teknik *Active Cycle Of Breathing*
- Lampiran 9 Leaflet TB Paru
- Lampiran 10 Media Poster
- Lampiran 11 Dokumentasi
- Lampiran 12 Lembar Konsultasi

## DAFTAR SINGKATAN

ACB / ACBT	: <i>Active Cycle of Breathing / Active Cycle of Breathing Technique</i>
ALC	: <i>Absolute Lymphocyte Count</i>
AP	: Antero Posterior (pada pemeriksaan radiologi thorax)
BPS	: Badan Pusat Statistik
CRT	: <i>Capillary Refill Time</i>
DPP	: Dewan Pengurus Pusat
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
HB	: Hemoglobin
HCT	: Hematokrit
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCHC	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
NLR	: <i>Neutrophil Lymphocyte Ratio</i>
NTT	: Nusa Tenggara Timur
PICOT	: <i>Population, Intervention, Comparison, Outcome, Time</i>
PPNI	: Persatuan Perawat Nasional Indonesia
RBC	: <i>Red Blood Cell</i> (Eritrosit)
RDW	: <i>Red Cell Distribution Width</i>
RR	: <i>Respiratory Rate</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SLKI	: Standar Luaran Keperawatan Indonesia
SOAP	: <i>Subjective, Objective, Assessment, Planning</i>
SPO2	: Saturasi Oksigen Perifer
TB	: Tuberkulosis
WBC	: <i>White Blood Cell</i> (Leukosit)
WHO	: <i>World Health Organization</i>