

**KARYA ILMAH AKHIR NERS**

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN  
TUBERKULOSIS PARU NON KAVITASI DENGAN  
MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK  
EFEKTIF MELALUI PENERAPAN  
*ACTIVE CYCLE OF BREATHING  
TECHNIQUE (ACBT)***



**LIA AHMADAH YUNITA  
NIM: 202303067**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI  
MOJOKERTO  
2024**

**KARYA ILMAH AKHIR NERS**

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN  
TUBERKULOSIS PARU NON KAVITASI DENGAN  
MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK  
EFEKTIF MELALUI PENERAPAN  
*ACTIVE CYCLE OF BREATHING  
TECHNIQUE (ACBT)***

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Ners Pada  
Universitas Bina Sehat PPNI  
Mojokerto

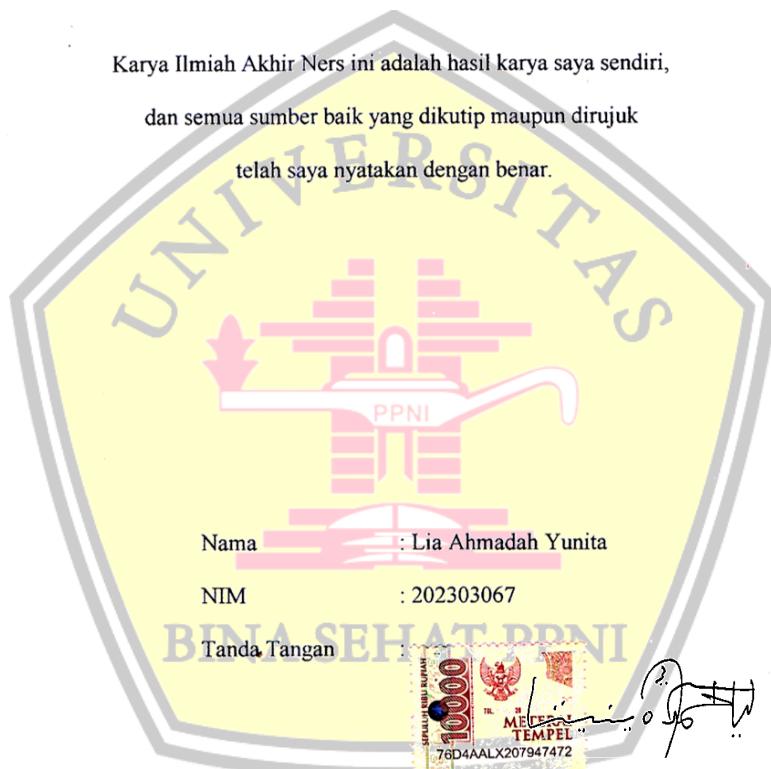


**LIA AHMADAH YUNITA  
NIM: 202303067**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI  
MOJOKERTO  
2024**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS**

Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.





Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia  
**UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

- <http://www.ubs-ppni.ac.id>
- [info@ubs-ppni.ac.id](mailto:info@ubs-ppni.ac.id)

- 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223
- Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

### LEMBAR PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diajukan oleh :

Nama : LIA AHMADAH YUNITA  
NIM : 202303067  
Program Studi : Profesi Ners  
Pada Tanggal : 25 Juni 2024  
Judul Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) : "ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU NON KAVITASI DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFektif MELALUI PENERAPAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE (ACBT)"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

#### DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Moch. Achwandi, M. Kep.

(.....)

Penguji Satu : Rudi Hariyono, M.Kep

(.....)

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 25 Juni 2024

Ka. Prod Profesi Ners

Rina Nur Hidayati, M.Kep.Sp.Kep.Kom  
NIK : 162.601.027

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunianya, saya dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners saya yang berjudul “Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Non Kavital Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Melalui Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique (ACBT)*”. Penulisan karya ilmiah akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ners di Fakultas Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.

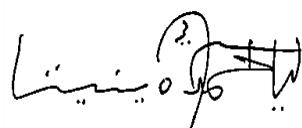
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan KIAN ini selain dari bantuan Allah Yang Maha Kuasa, terdapat pihak-pihak yang sudah Allah kirimkan untuk memberikan dukungan dan bantuan yang tidak terkira kepada saya. Oleh karena itu, apresiasi tertinggi saya ucapan kepada:

1. dr. Soni, M. Kes selaku Direktur RSUD Ibnu Sina Gresik yang berkenan memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu dan pengalaman di RSUD Ibnu Sina Gresik.
2. Nanik, S. Kep. Ns selaku Kepala Ruangan Heliconia RSUD Ibnu Sina Gresik yang telah mengizinkan penulis melakukan penyusunan asuhan keperawatan pada pasien tuberkulosis paru di Ruang Heliconia RSUD Ibnu Sina Gresik.
3. Dr. Windu Santoso, M.Kep., selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
4. Dr. Tri Ratnaningsih, S.Kep. Ns, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.

5. Rina Nur Hidayati, S.Kep.Ns.,M.Kep.Sp.Kep.Kom., selaku Ka. Prodi Profesi Ners Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
6. Moch. Achwandi, S.Kep.Ns.,M.Kep., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji penulis dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Rudi Hariyono, S.Kep.Ns.,M.Kep., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam bimbingan kepada penulis dengan sabar.
8. Staff, dosen dan karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah membantu terselesaikannya pembelajaran di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto
9. Teristimewa kedua orangtua penulis yaitu Bapak Ahmad Jainudin dan Ibu Lilik Supiati, serta adik tercinta Lailatul Izza Ahmad yang selalu menjadi penyemangat, memberikan doa, dukungan, dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
10. Yang terkasih Achmad Syarifudin Alwani yang sudah mensupport, selalu ada, sabar, dan membantu penulis dalam penyusunan KIAN ini.
11. Serta semua pihak lain yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian KIAN ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Saya selalu berdo'a semoga Allah SWT membalas kebaikan seluruh pihak yang turut serta dalam penyusunan KIAN ini. Semoga KIAN ini dapat berguna dalam pengembangan riset dan keilmuan keperawatan.

Mojokerto, 18 Mei 2024



Lia Ahmadah Yunita



## UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO PERPUSTAKAAN

Raya Jabon Km 06 Mojoanyar Mojokerto, 61364

Email: [perpustakaan@ubs-ppni.ac.id](mailto:perpustakaan@ubs-ppni.ac.id)

### LEMBAR PENYERAHAN TUGAS AKHIR MAHASISWA DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa **Universitas Bina Sehat PPNI**, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lia Ahmadah Yunita  
NIM : 202303067  
Prodi : PROFESI NERS  
Fakultas : ILMU KESEHATAN  
Judul : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU NON KAVITASI DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF MELALUI PENERAPAN ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE (ACBT)  
Email : liaachmadhamada@gmail.com

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni. Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Bina Sehat PPNI** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas.

(Pilih salah satu)

- A. Untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.  
 B. Hanya untuk disimpan di Perpustakaan **Universitas Bina Sehat PPNI**, karena\*\*:  
 1. Publikasi ilmiah dalam jurnal, prosiding dan sejenisnya baik nasional/ internasional lain.  
 2. Masih akan diteliti lebih lanjut.  
 3. Lainnya penjelasan,

\*\* Apabila hanya untuk disimpan di Perpustakaan dan pilihan poin B.1 tidak terpenuhi dalam jangka waktu dua tahun sejak tanggal dibuatnya pernyataan ini, maka publikasi karya tersebut akan menjadi hak kelola **Universitas Bina Sehat PPNI**.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan **Universitas Bina Sehat PPNI**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Mojokerto, 6/25/2024  
Mengetahui,

Penulis

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Lia Ahmadah Yunita)

(Rudi Hariyono, M.Kep)

(-)

*Dibuat rangkap 2, untuk penulis dan perpustakaan*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL LUAR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PENYERAHAN TUGAS AKHIR MAHASISWA DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tinjauan Pustaka .....	3
1.2.1 Konsep Tuberkulosis Paru .....	3
1.2.2 Konsep Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif .....	26
1.2.3 Terapi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT) Sebagai Intervensi Dalam Usaha Meningkatkan Ekspektorasi Volume Sputum .....	28
1.2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru .....	31
1.3 Tujuan Penulisan.....	37
1.3.1 Tujuan Umum.....	37
1.3.2 Tujuan Khusus .....	37
1.4 Manfaat Penulisan.....	38
1.4.1 Manfaat Aplikatif .....	38
1.4.2 Manfaat Keilmuan .....	38
<b>BAB II GAMBARAN KASUS KELOLAAN UTAMA .....</b>	<b>39</b>
2.1 Pengkajian.....	39
2.1.1 Identitas Pasien .....	39
2.1.2 Status Kesehatan.....	40
2.1.3 Pengkajian Persistem.....	42
2.1.4 Pemeriksaan Penunjang.....	46
2.1.5 Terapi.....	48
2.2 Diagnosa Dan Prioritas Masalah .....	49
2.2.1 Analisa Data .....	49
2.2.2 Diagnosa Keperawatan .....	50
2.3 Intervensi/Rencana Tindakan Keperawatan.....	51
2.4 Implementasi/Tindakan Keperawatan.....	52
2.5 Evaluasi Keperawatan.....	57
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
3.1 Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Konsep Kasus Terkait .....	61
3.1.1 Pengkajian .....	61
3.1.2 Diagnosa Keperawatan .....	63
3.1.3 Intervensi/Rencana Tindakan Keperawatan .....	64
3.1.4 Implementasi/Tindakan Keperawatan .....	65

3.1.5 Evaluasi Keperawatan .....	68
3.2 Analisis Penerapan Intervensi <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT)	
.....	71
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>74</b>
4.1 Kesimpulan .....	74
4.2 Saran.....	75
4.2.1 Bagi Pelayanan Kesehatan.....	75
4.2.2 Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan .....	76
4.2.3 Bagi Penelitian.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. 1 Anatomi Sistem Pernapasan ..... 4



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Standar Operasional Prosedur (SOP) <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT) .....	81
Lampiran 2 Lembar Pengajuan Judul KIAN .....	83
Lampiran 3 Lembar Konsultasi KIAN .....	84
Lampiran 4 Lembar Formulir Uji Kemiripan (Similaritas) .....	85
Lampiran 5 Lembar Berita Acara Revisi Ujian KIAN .....	86
Lampiran 6 Daftar Biodata Penulis .....	87



## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S. (2019). Penggunaan Active Cycle of Breathing Technique Pada Kasus Bronkiektasis Et Causa Post Tuberkulosis Paru Dr. M Goenawan Cisarua Bogor Analisis Kasus Berbasis Bukti. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal*, 2(1), 509–516. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/snt2bkl/article/download/9724/7054>
- Cholifah, A. R. (2023). *Analisis Penerapan Intervensi Active Cycle Of Breathing Technique Pada Pasien PPOK Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Di Ruang Heliconia Rsud Ibnu Sina Gresik* (Karya Ilmiah Akhir Ners). <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/1968>
- Endria, V., Yona, S., & Waluyo, A. (2022). Penerapan Active Cycle of Breathing Technique untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Bronkiektasis: Studi Kasus. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4(1), 144–152. <https://doi.org/10.31539/joting.v4i1.3435>
- Fathiyah et all, I. (2021). Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)* (Edisi Revi). Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). <https://bukupdpi.klikpdpi.com/wp-content/uploads/2022/08/BUKU-GUIDELINE-TB-2021.pdf>
- Kabeakan, S. M. H. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Active Cycle Of Breathing Techique (ACBT) Terhadap Frekuensi Pernafasan (Respiratpry Rate) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. In *Skripsi* (SkripsiUniversitas Imelda Medan). <https://storage-imelda.s3.ap-southeast-1.amazonaws.com/repositori/oslRDMBL363vPzKkvVx8gXwW70cgrm5DLljaSOhH.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. In A. Y. K. Sulistyo (Ed.), *Kemenkes RI*. Kementerian Kesehatan RI. <https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/09/Laporan-Tahunan-Program-TBC-2022.pdf>
- Lestari, R. I. (2015). Manfaat Active Cycle Of Breathing Technique (ACBT) Bagi Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). In *Skripsi* (Skripsi). <https://eprints.ums.ac.id/34569/1/1.NASKAH PUBLIKASI.pdf>
- Nauval Fahlan Alin, Purwondari Istiningtyas, T. S. (2016). Penerapan Active Cycle Of Breathing Technique Untuk Mengurangi Derajat Sesak Nafas Dan Membersihkan Jalan Nafas Pada Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis Di Ruang IGD Rumah

Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *Poltekkes Kemenkes Semarang 3),* 1–9.  
<https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=26705&bid=18206>

Ni Putu Widaria Atik Lestari, Maria Agnes Etty Dedy, I Made Artawan, I. F. (2022). Perbedaan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Ketuntasan Pengobatan TB Paru Di Puskesmas Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal,* 23(1), 24–31.  
<https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/CMJ/article/download/6802/3648>

Nur, A. I. (2022). *Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tb Paru Dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif Melalui Pemberian Pursed-Lips Breathing* (Karya Ilmiah Akhir Ners). <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/1859>

Palupi, S. F. (2022). *Analisis Asuhan Keperawatan Bersih Jalan Nafas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) Dengan Active Cycle Of Breathing Technique (ACBT) Di Rsud Ibnu Sina Gresik* (Karya Ilmiah Akhir Ners).  
<https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/1861>

Pratama, A. D. (2021). Efektivitas Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pada Pasien Kroniekstasis Post Tuberkulosis Paru. *Jurnal Vokasi Indonesia,* 9(1), 65–72.  
[https://web.archive.org/web/20220116210427id\\_/http://www.jvi.ui.ac.id/index.php/jvi/article/download/247/pdf](https://web.archive.org/web/20220116210427id_/http://www.jvi.ui.ac.id/index.php/jvi/article/download/247/pdf)

Pratami, Z. A. (2019). Penerapan Batuk Efektif Untuk Mengeluarkan Sekret Pada Pasien Tuberkulosis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Di Wilayah Puskesmas Sewon II. In *Karya Tulis Ilmiah* (Karya Tulis Ilmiah).  
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1362/>

Puspitasari, R. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Penerapan Active Cycle Of Breathing Technique (ACBT) Untuk Peningkatan Bersih Jalan Napas Di Rs Paru Dr. H. A Rotinsulu Kota Bandung* (Karya Tulis Ilmiah). <https://repo.poltekkesbandung.ac.id/4684/>

Rinarto, N. D., Setiadi, S., & Sari, N. A. (2021). Perbedaan Efektifitas Breathing exercise dan Batuk Efektif terhadap Peningkatan Ekspansi Paru Penderita TB Paru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surbaya,* 16(2), 144–151.  
<https://doi.org/10.30643/jiksht.v16i2.149>

Salsabilla Anantya Adinda Nugroho, Much Nurkharistna Al Jihad, D. S. (2022). Kombinasi Active Cycle of Breathing Technique dengan Batuk Efektif untuk Mengatasi Sesak Nafas pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Prosidiing Seminar Nasional UNIMUS,* 5(2), 1475–1481.  
<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/1316>

- Shalsabilla, A. (2021). *Asuhan Keperawatan Klien yang Mengalami TB Paru dengan masalah Ketidakefektifan Bersih Jalan Nafas di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2021* (Karya Tulis Ilmiah). <http://repository.umpri.ac.id/id/eprint/158/1/FILE 2.pdf>
- Sloane, Ethel. (2003). Anatomi Dan Fisiologi Untuk Pemula; Alih Bahasa James Veldman; Editor Edisi Bahasa Indonesia Palipi Widystutti, 389 hlm' 21 x 29,7 cm: Jakarta: EGC
- Sulifah. (2021). *Asuhan Keperawatan Lansia Tuberkulosis Paru Dengan Permasalahan Bersih Jalan Nafas Tidak Efektif Di Kecamatan Rembang Kabupaten Pasuruan* (Karya Ilmiah Akhir Ners). <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/856>
- Syafriningrum, I. R., & Sumarsono, N. H. (2023). Studi Kasus : Efektivitas Terapi Latihan Active Cycle of Breathing Technique (Acbt) Pada Asma Bronkial. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 6(01), 17–22. <https://doi.org/10.36341/jif.v6i01.2842>
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tisa Paula Debrina Aome, T. O. G. B. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosa Kanker Payudara Di Ruang Perawatan St. Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar* (Karya Tulis Ilmiah). <http://repository.stikstellamarismks.ac.id/461/1/REVISI FIX. KIA SHERYN SINTIA - Sintia Gain.pdf>
- Ustami, L., & Nurhakim, F. (2023). Intervensi Manajemen Jalan Napas Pada Pasien Dengan Bersih Jalan Napas Tidak Efektif: Studi Kasus. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(7), 2636–2643. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i7.1176>
- Winarni, S. (2022). *Analisis Asuhan Keperawatan Bersih Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Tb Paru Dengan Latihan Batuk Efektif Kombinasi Minum Air Hangat Di Upt Puskesmas Kedundung Kota Mojokerto* (Karya Ilmiah Akhir Ners). <https://repositori.stikes-ppni.ac.id/handle/123456789/2191>

Yanti, I. (2020). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Bersihkan Jalan Napas Tidak Efektif di Ruang Nakula RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2020* (Karya Tulis Ilmiah). <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/4465>

