

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM
PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU DENGAN PEMBERIAN TERAPI
BALLON BLOWING TERHADAP SATURASI OKSIGEN DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS LADJA**



OLEH:

AMBROSIANA TEKU

NIM. PO5303211241563

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
TAHUN 2025**

KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU DENGAN PEMBERIAN TERAPI *BALLON BLOWING* TERHADAP SATURASI OKSIGEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA

Karya Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Profesi
Ners



OLEH

AMBROSIANA TEKU

NIM. PO5303211241563

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
TAHUN 2025**

BIODATA PENULIS

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama Lengkap : Ambrosiana Teku
2. Tempat, Tanggal Lahir : Mauponggo, 06 Desember 1982
3. Agama : Katolik
4. Alamat : Dusun Perintis, Desa sadha, Kecamatan Golewa Selatan
5. Nomor Telepon/HP : 085253105784
6. Email : ambrosiana24@gmail.com

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDI Ledho (1989-1995)
2. SMP Negri I Mauponggo (2006-1998)
3. SMA Regina Pacis Bajawa (1999-2002)
4. Diploma 3 Poltekes Kemnkes Kupang (2003-2007)
5. Sarjana terapan Poltekes Kemenkes Kupang (2024- Sekarang)

MOTTO

“ANGAN-ANGAN YANG DULU MIMPI BELAKA,
KITA GAPAI SEGALA YANG TAK DISANGKA”

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ambrosiana Teku

NIM : P05303211241563

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Ilmiah Akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, apa bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Ilmiah Akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang, Juli 2025
Pembuat pernyataan

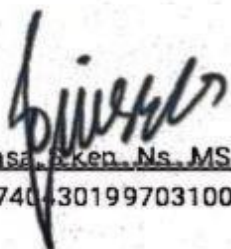
AMBROSIANA TEKU

NIM. P05303211241563

Mengetahui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Pius Selasa, S.Kep., Ns., MSc
NIP. 197404301997031001


Ns. Yoani M.V.B Aty., S.kep., Ns., M. Kep
NIP. 197908052001122001

LEMBARAN PERSETUJUAN

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM
PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU DENGAN PEMBERIAN TERAPI BALLON
BLOWING TERHADAP SATURASI OKSIGEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
LADJA**

Disusun oleh:

AMBROSIANA TEKU

NIM. P05303211241563

Telah diijetujui oleh Pembimbing untuk diujikan pada:

Tanggal Juli 2025

Menyetujui:

Pembimbing Utama


Pius Selara, Sken, Ns, MSc,
NIP. 197404301997031001

Pembimbing Pendamping


Ns. Yoani M.V.B Ati, Sken, Ns, M. Kep
NIP. 197908052001122001

Kupang, Juli 2025

Ketua Jurusan Keperawatan Kupang


Dr. Florentianus Tat, SKp, M.Kes
NIP. 196911281993031005

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners


Dr. Aemilianus Mau, S.Kep, Ns, M.Kep
NIP. 197205271998031001

HALAMAN PENGESAHAN

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN:
TUBERKULOSIS PARU DENGAN PEMBERIAN TERAPI *BALLON BLOWING* TERHADAP
SATURASI OKSIGEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA**

Disusun oleh:

AMBROSIANA TEKU

NIM. PO5303211241563

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Tanggal 2025

Mengesahkan,

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Dominggos Gonsalves., S.Kep., Ns., MSc

NIP. 197108061992031001

Tanda Tangan

(.....)

Anggota

Ns.Yoani M.V.B Aty., S.kep., Ns., M. Kep

NIP: 197908052001122001

(.....)

Anggota

Pius Selasa, S.Kep., Ns., MSc

NIP:197404301997031001

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan

Dr. Florentianus Tat, SKp., M.Kes

NIP. 19691128 199303 1 005

Ketua Program Studi Profesi Ners

Dr. Aemilianus Mau., S. Kep., Ns., M.Kep

NIP. NIP. 19720527 199803 1 001

ABSTRAK

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU DENGAN PEMBERIAN TERAPI *BALLON BLOWING* TERHADAP SATURASI OKSIGEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA

Ambrosiana Teku

Email: ambrosiana24@gmail.com

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Penularan penyakit tuberkulosis berasal dari percikan dahak penderita dengan BTA positif yang terkontaminasi di udara dan dihirup oleh individu sehat (droplet). Infeksi bakteri diawali oleh individu yang menghirup bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Proses penularan secara droplet tersebut menjadi permasalahan kesehatan yang menjadi ancaman serius bagi masyarakat di Indonesia. Permasalahan keperawatan yang sering muncul pada penderita tuberkulosis paru yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan intervensi mandiri yang bisa dilakukan diantaranya: posisikan semi fowler, melatih nafas dalam, batuk efektif, fisio therapy dada dan therapy *ballon blowing* serta teknik nonfarmakologi lainnya. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh asuhan keperawatan dengan pemberian terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigenasi. Penulisan karya tulis ilmiah ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan selama lima hari berturut-turut terhadap 2 orang partisipan. Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan saturasi oksigenasi setelah dilakukan terapi *ballon blowing* selama lima hari berturut-turut. Dari hasil penelitian ini Terapi meniup balon bila dilakukan dengan teratur sangat efektif untuk penderita Tuberculosis karena dapat meningkatkan efisiensi pernapasan dengan ventilasi, difusi maupun perfusi. Jika meniup balon sering dilakukan maka kapasitas difusi akan berbeda dengan orang yang tidak terlatih disebabkan oleh pelebaran area difusi karena aktifitas *capillary bed* diparenkim paru.

Kata Kunci : Tuberculosis paru, Saturasi Oksigenasi, Blowing Ballon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas Karunia, Rahmat dan Penyertaan-Nya sehingga Karya Ilmiah Akhir yang berjudul Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: Tuberkulosis paru dengan pemberian terapi *ballon blowwing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja.

Dalam proses penyusunan dan penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini, tentunya tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala hormat, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah memberikan kesempatan dan mendukung saya menyelesaikan studi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Prodi Ners Keperawatan.
2. Bapak Dr. Florentianus Tat, S.Kp., M.Kes, selaku ketua Jurusan Keperawatan dan pembimbing pendamping yang telah mendukung dan membimbing selama perkuliahan di Jurusan Keperawatan .
3. Bapak Dr. Aemilianus Mau., S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, yang selalu memberikan motivasi agar semangat dalam menyusun Karya Ilmiah Akhir.
4. Bapak Pius Selasa, S.Kep., Ns., MSc, selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir.
5. Ibu Ns. Yoani Maria V.B. Aty, S.kep., M. Kep selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir.
6. Bapak Dominggus Gonsalves, S.Kep., Ns., MSc selaku penguji yang meluangkan waktu dalam memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun terhadap penulis.
7. Ibu Fitri Handayani, S.Kep. MPH. Ns selaku pembimbing akademik yang selalu bersedia memberikan solusi kepada penulis

8. Pemerintah Daerah Kabupaten Ngada yang telah mengizinkan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang ini.
9. Kepala Dinas Kesehatan, Sekretaris Dinas, Pengelola RPL Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kabupaten Ngada dan jajarannya.
10. Kepala Puskesmas Ladja yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Kedua orang tua, suami, anak, kakak adik dan teman-teman RPL Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kabupaten Ngada yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.

Karya Ilmiah Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik, saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Penulis berharap Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Kupang, Juni 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
KARYA ILMIAH AKHIR	2
BIODATA PENULIS.....	2
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBARAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PEDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	19
1.3.1 Tujuan Umum	19
1.3.2 Tujuan Khusus.....	19
1.4 Manfaat Penelitian	19
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	19
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Konsep Dasar Teori Tuberculosis (TBC)	21
2.1.1 Pengertian Tuberculosis (TBC).....	21
2.1.2 Etiolog	21
2.1.3 Tanda dan Gejala	22
2.1.4 Klasifikasi TBC	22
2.1.5 Penularan TB.....	23
2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik.....	24

2.1.7 Penatalaksanaan.....	25
2.1.8 Komplikasi.....	28
2.1.9 Pencegahan TBC	28
2.2 Konsep Dasar Therapy Ballon Blowwing	29
2.2.1 Defenisi Therapy Ballon Blowwing.....	29
2.2.2 Manfaat Therapy Ballon Blowwing.....	29
2.2.3 Pengaruh Therapy Ballon Blowwing terhadap TBC	30
2.2.4 Prosedur Therapy Ballon Blowwing.....	30
2.3 Asuhan Keperawatan.....	31
2.3.1 Pengkajian	32
2.3.2 Diagnosa Keperawatan	35
2.3.3 Intervensi Keperawatan	35
2.3.4 Implementasi Keperawatan	43
2.3.5 Evaluasi.....	44
2.4 Kerangka Teori.....	440
2.5 Kerangka Konsep	451
2.6 Hipotesis Penelitian	462
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	48
3.1 Rancangan Studi Kasus	48
3.2 Subyek Studi Kasus.....	49
3.2.1 Kriteria Inklusi	49
3.2.2 Kriteria Eksklusi.....	49
3.3 Fokus Studi Kasus.....	49
3.4 Definisi Operasional Studi kasus	49
3.5 Instrumen Studi Kasus	51
3.6 Metode Pengumpulan Data	51
3.7 Lokasi dan Waktu Studi kasus	52
3.8 Analisa Data dan Penyajian Data.....	527
3.9 Uji Etik Studi Kasus.....	52
3.10 Etika Studi Kasus.....	54
BAB4 GAMBARAN KASUS DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Gambaran Umum Penelitian	56

4.2 Hasil penelitian.....	56
4.2.1 Pengakajian	56
4.2.2 Diagnosa.....	58
4.2.3 Intervensi.....	59
4.2.4 Implementasi dan Evaluasi.....	61
4.3 Pembahasan.....	63
4.3.1 Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan Khususnya Tuberkulosis Paru (TB Paru), Berdasarkan Pendekatan Proses Keperawatan Di Wilayah Kerja Puskesmas Ladja.	63
4.3.2 Analisa pemberian teraphy <i>ballon blowwing</i> terhadap saturasi oksigen pasien TB di Wilayah Puskesmas Ladja.	66
4.3.3 Pengaruh terapi ballon blowing terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru di Wilayah Puskesmas Ladja.	68
BAB 5 PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Panduan Obat Anti Tuberkolosis	11
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan	21
Tabel 3.1 Defenisi Operasional	35
Tabel 4.1 Intervensi Kasus	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	30
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

Naskah Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian	61
Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	62
Lembar Observasi	64
Sop Therapy Ballon Blowing	66
Lembaran Pengkajian	68
Dokumentasi.....	72
Surat Ijin Penelitian	73
Lembaran Konsul.....	74

BAB 1

PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru yang sering dikenal dengan TBC paru disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan termasuk penyakit menular. Penularan TBC paru terjadi ketika penderita Tuberkulosis paru BTA positif, Kuman tuberkulosis paru menyebar kepada orang lain melalui transmisi atau aliran udara secara tidak langsung penderita mengeluarkan droplet, dahak di udara dan terdapat sekitar 3000 percikan dahak yang mengandung kuman (Kemenkes RI dalam Tri Dewi Kristiani, 2020). Masalah kesehatan fisik yang juga muncul pada penderita TBC adalah lemas, nafsu makan menurun, keringat malam padahal tidak beraktivitas, batuk lebih dari 2 minggu disertai batuk darah. Keluhan psikologis yang sering terjadi pada pasien tuberkulosis adalah kecemasan, depresi, putus asa dan tidak berdaya (Dewi et al., 2022).

Penyakit Tuberkulosis (TBC) merupakan suatu penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan global. Data WHO jumlah kejadian TB Paru pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 10,4 juta kasus baru TB Paru atau 142 kasus/100.000 populasi, dengan 480.000 kasus multidrug-resistant. Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus baru terbanyak kedua di dunia setelah India (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan global TBC Report WHO 2023, terjadi penurunan kasus dan insiden cerase namun terjadi peningkatan kematian dibandingkan tahun sebelumnya. Indonesia merupakan negara dengan beban TBC tertinggi kedua di dunia setelah India. Estimasi kasus TBC di Indonesia meningkat menjadi 1.060.000 kasus dengan angka kematian mencapai 134.000 kasus atau setara dengan 11 kematian/jam. Secara nasional capaian penemuan dan pengobatan kasus TBC menunjukkan angka 75% dari target 90%. Capaian keberhasilan pengobatan TBC berada diangka 86% dari target nasional 90%. Capaian penemuan kasus TBC Propinsi Nusa Tenggara Timur berada di urutan ke 35 dari 38 propinsi dengan capaian sebesar 46,00 % dari target Nasional 90 %. Kabupaten Ngada berada di urutan ke 17 dari 22 kabupaten Kota dengan capaian penemuan

kasus sebesar 29% dari target nasional 90%. Tahun 2023 jumlah kasus yang diobati 157 orang, sembuh 23 orang atau 14%, pengobatan lengkap 71 orang atau 45,52 %, meninggal 9 orang atau 5,7 %, putus obat 5 orang atau 3,18%, tidak dievaluasi atau pindah 49 orang atau 31 % dan jumlah pasien di evaluasi 108 orang atau 68,79%. Puskesmas Ladja merupakan salah satu puskesmas yang terletak di kabupaten Ngada. Pada tahun 2023 total penemuan kasus sebanyak 4 orang (perempuan 2 orang dan laki-laki 2 orang) Tahun 2023 jumlah yang diobati 4 orang. Tahun 2024 jumlah pasien pasien TB berjumlah 4 orang (Laki-laki 3 orang dan perempuan 1), jumlah yang di obati 4 orang, sembuh 2 orang. Dan semua pasien ini tidak ada yang putus obat. Sehingga pada tahun 2025 sisa pasien TB sebanyak 2 orang.

Kesulitan bernafas pada pasien Tuberculosis Paru akan mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Gejala klinis TB Paru terjadinya sesak nafas akibat luasnya kerusakan parenkim paru bila sesak nafas tidak segera ditangani sehingga terjadi perlengketan jalan nafas dan dapat menimbulkan beberapa komplikasi. Mengingat parahnya kerusakan parenkim paru dan komplikasi yang akan terjadi, seharusnya penderita melakukan pengobatan untuk mengobati sesak nafas tersebut, masalah keperawatan yang akan muncul akibat sesak nafas salah satunya ketidak efektifan pola nafas yaitu inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang tidak adekuat (dalam Sumaiyah, 2023).

Masalah keperawatan yang biasa muncul pada pasien TB Paru salah satunya yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dan intervensi mandiri yang bisa dilakukan diantaranya: posisikan semi fowler, melatih nafas dalam, batuk efektif, fisio teraphy dada dan theraphy *ballon blowing* serta teknik nonfarmakologi lainnya. Batasan karakteristik pola nafas tidak efektif diantaranya yaitu penurunan tekanan inspirasi dan ekspirasi, penurunan pertukaran udara permenit, menggunakan otot pernafasan tambahan, nasal faring, dypnea, orthopnea, nafas pendek, pernafasan pursed-lip, tahap ekspirasi berlangsung sangat lama, peningkatan diameter anterior-posterior, kedalaman pernafasan (dewasa volume tidalnya 500 ml saat istirahat, bayi volume tidalnya 6-8 ml/kg), timing rasio, dan penurunan kapasitas vital

(Mar'iyah. K & Zulkarnain 2021).

Relaksasi pernafasan mempunyai banyak teknik diantaranya dengan menggunakan teknik *ballon blowing* (tiup balon) teknik relaksasi ini dapat membantu otot intracosta mengevaluasi otot diafragma dan kosta, sehingga memungkinkan untuk menyerap oksigen, mengubah oksigen di dalam paru serta mengeluarkan karbondioksida dalam paru, teknik meniup balon sangat efektif untuk membantu ekspansi paru sehingga mampu mensuplai oksigen dan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru pasien (Sreedevi, dalam Oriana Wulandari, 2024). Terapi *ballon blowing* berguna untuk mencegah terjadinya sesak nafas dan kelemahan oksigen yang masuk ke dalam tubuh menyediakan energi untuk sel dan otot dengan mengeluarkan karbondioksida. Terapi *ballon blowing* dapat meningkatkan kekuatan otot pernafasan pasien sehingga memaksimalkan recoil dan compliance paru sehingga fungsi paru akan meningkat (Josphine, dalam Mar'iyah. K & Zulkarnain 2021). Terapi relaksasi dengan *ballon blowing* dapat membantu otot intrakosta mengelevasikan otot diafragma dan kosta. Sehingga memungkinkan paru untuk menyerap oksigen, mengubah bahan yang masih ada dan mengeluarkan karbondioksida dalam paru. Di mana peningkatan ventilasi alveoli dapat meningkatkan suplai oksigen, sehingga dapat dijadikan sebagai terapi dalam peningkatan saturasi oksigen. Selain itu blowing ballon sangat penting dalam meningkatkan kekuatan otot pernafasan, (Rosa and Khoiriyati, 2020).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, peneliti merumuskan masalah penelitian yaitu ”Bagaimanakah Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mampu memberikan asuhan keperawatan kepada pasien dengan gangguan pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menerapkan asuhan keperawatan secara komprehensif pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan khususnya Tuberkulosis Paru (TB Paru), berdasarkan pendekatan proses keperawatan di wilayah kerja Puskesmas Ladja.
2. Menganalisa pemberian teraphy *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen pasien TB di Wilayah Puskesmas Ladja.
3. Mengevaluasi pengaruh terapi *ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru di Wilayah Puskesmas Ladja.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan keperawatan, khususnya pada penerapan terapi non-farmakologis seperti *ballon blowing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan, khususnya TB Paru.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan intervensi keperawatan berbasis evidence-based practice (EBP) dalam bidang keperawatan medikal bedah dan komunitas.
3. Menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang lebih luas mengenai efektivitas terapi pernapasan sederhana dalam berbagai kondisi paru.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi dan referensi bagi perawat di pelayanan primer, khususnya di Puskesmas Ladja, tentang alternatif

intervensi yang mudah, murah, dan efektif dalam menangani penurunan saturasi oksigen.

2. Menjadi bahan edukasi bagi pasien dan keluarga dalam melakukan latihan pernapasan mandiri seperti ballon blowing di rumah.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan dan pendekatan holistik pada pasien TB paru melalui intervensi sederhana yang dapat diterapkan di komunitas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Teori Tuberculosis (TBC)

2.1.1 Pengertian Tuberculosis (TBC)

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang beberapa organ terutama paru-paru (Kemenkes RI dalam D. Sukmayanti, 2022). Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit menular yang paling sering menyerang parenkim paru, yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* (Brunner dalam D. Sukmayanti, 2022). Pengertian lain menyebutkan tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang terjadi pada saluran pernafasan manusia bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* (Wijaya dalam D. Sukmayanti, 2022). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Tuberkulosis paru adalah suatu infeksi yang menyerang saluran pernafasan yaitu paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*.

2.1.2 Etiologi

Penyakit Tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Jenis bakteri ini berukuran panjang 1-4 mm dan lebar 0,3-0,6 mm bakteri ini bersifat aerob, hidup berpasang atau berkelompok, tahan asam, dapat bertahan hidup selama berbulan-bulan bahkan sampai bertahun-tahun. Dapat bertahan hidup lama pada udara kering, dingin dan lembab. Mikroorganisme ini tidak tahan terhadap sinar UV, oleh karena itu penularannya paling banyak pada malam hari. Penularan tuberculosis terjadi karena kuman dibatukan atau dibersinkan kemudian keluar menjadi droplet nuclei dalam udara. Yang apabila bakteri tersebut terhirup oleh orang sehat maka orang itu akan berpotensi terinfeksi bakteri penyebab tuberkulosis (Mar'iyah. K & Zulkarnain 2021).

2.1.3 Tanda dan Gejala

Menurut Wijaya, (dalam E Supriatun, 2020) Gambaran klinik TB paru dapat dibagi menjadi dua golongan, gejala respiratorik dan gejala sistemik:

1. Gejala respiratorik, meliputi;

- 1) Batuk: Gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan. Mula-mula bersifat non produktif kemudian berdahak bahkan bercampur darah bila sudah ada kerusakan jaringan.
- 2) Batuk darah: darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak.
- 3) Sesak napas: gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena adahal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothorax, anemia, dan lain – lain.
- 4) Nyeri dada: Nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura rusak.

2. Gejala sistemik, meliputi: Demam : Merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari mirip demam influenza, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya sedang masa bebas serangan makin pendek. Gejala sistemik lain: keringat malam, anoreksia, penurunan berat badan serta malaise. Timbulnya gejala biasanya gradual dalam beberapa minggu-bulan, akan tetapi penampilan akut dengan batuk, panas, sesak napas walaupun jarang dapat juga timbulnya menyerupai gejala pneumonia\tuberkulosis paru termasuk insidious.

2.1.4 Klasifikasi TBC

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe penderita penting dilakukan untuk menetapkan paduan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang sesuai

dan dilakukan sebelum pengobatan dimulai. Klasifikasi penyakit Tuberkulosis paru

1. Tuberculosis Paru

Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak, TBC Paru dibagi dalam:

1) Tuberculosis Paru BTA (+)

Kriteria hasil dari tuberkulosis paru BTA positif adalah Sekurang-kurangnya 2 pemeriksaan dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA (+) atau 1 spesimen dahak SPS hasilnya (+) dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis aktif.

2) Tuberculosis Paru BTA (-)

Pemeriksaan 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA (-) dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran Tuberculosis aktif. TBC Paru BTA (-), rontgen (+) dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto rontgen dada memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas.

2. Tuberculosis Ekstra Paru

TBC ekstra-paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu:

1) TBC ekstra-paru ringan

Misalnya: TBC kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.

2) TBC ekstra-paru berat

Misalnya: meningitis, millier, perikarditis, peritonitis, pleuritis eksudativa duplex, TBC tulang belakang, TBC usus, TBC saluran kencing dan alat kelamin (Sumaiyah NST, 2023).

2.1.5 Penularan TB

Menurut saferi & Mariza (dalam Sumaiyah NST, 2023) Individu yang beresiko tinggi untuk tertular Tuberculosis adalah:

1. Mereka yang kontak dengan seseorang yang mempunyai penyakit Tuberculosis aktif.

2. Individu Imunosupresif (Lansia, pasien dengan kanker, mereka yang terinfeksi dengan hiv).
3. Setiap individu dengan gangguan medis yang sudah ada sebelumnya (misalnya: Diabetes, Gagal Ginjal Kronis, Silikosis, penyimpangan gizi).
4. Individu yang tinggal diperumahan supstandard kumuh
5. Petugas kesehatan

2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan yang dilakukan pada penderita TB yaitu sebagai berikut:

1. Pemeriksaan bakteriologis dengan menggunakan sputum
Sampel diambil dari orang yang memiliki batuk persisten dan produktif. Pemeriksaan ini dilakukan selama tiga hari yaitu dahak sewaktu datang, dahak pagi dan dahak sewaktu kunjungan kedua. Bila didapatkan hasil dua kali positif maka dikatakan mikroskopik BTA positif. Bila satu positif, dua kali negatif ulang akan didapatkan satu kali positif maka dikatakan mikroskopik BTA negatif.
2. Mantoux Tuberculin Skin Test
Injeksi tuberculin ini dilakukan diantara lapisan kulit lengan bawah dan diamati dalam waktu 48-72 jam. Adanya indurasi (pembengkakan) pada situs injeksi diukur dalam satuan mm. nilai indurasi 0-5 mm memberikan hasil mantoux negatif, indurasi 6-9mm hasil meragukan, indurasi 10-15 mm hasil mantoux positif, dan indurasi lebih dari 16 mm hasil mantoux positif kuat.
3. Radiografi/*Rontgen* Dada
Pada seorang yang terinfeksi TBC, umumnya hasil rontgen dada menunjukkan hasil yang abnormal yang ditandai dengan adanya penumpukan cairan didalam sel jaringan paru-paru dan adanya kavitas/rongga dada dan gelap di dalam paru-paru. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan pendukung setelah pemeriksaan mantoux memberikan hasil positif.

4. Tes Elektrolit

Mungkin abnormal bergantung pada lokasi dan beratnya infeksi, misalnya hiponatremia mengakibatkan retensi air, mungkin ditemukan pada TB paru kronik lanjut.

5. Tes Fungsi

Paru Turunnya kapasitas vital, meningkatnya ruang fungsi, meningkatnya rasio residu udara pada kapasitas total paru, dan menurunnya saturasi oksigen sebagai akibat infiltrasi parenkim atau fibrosa, hilangnya jaringan paru, dan penyakit plura (Somantri, dalam D. Sukmayanti, 2022).

2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Tuberkulosis paru terbagi menjadi dua yaitu secara farmakologi dan non farmakologi, yaitu sebagai berikut:

1. Penatalaksanaan Farmakologis

Pengobatan tuberkulosis terbagi menjadi 2 fase yaitu fase intensif (2-3 bulan) dan fase lanjutan selama (4-7 bulan). Prinsip utama pengobatan tuberkulosis adalah patuh untuk meminum obat selama jangka waktu yang diberikan. Paduan obat yang digunakan terdiri atas paduan obat utama dan obat tambahan. Jenis obat utama (lini 1) adalah Isoniazid (INH/H), rifampisin (R), pirazinamid (Z), streptomisin (S), etambutol (E), sedangkan obat tambahan lainnya (Lini 2) adalah: kanamisin, amikasin, capreomisin. Adapun tujuan dari pengobatan TB paru yaitu untuk menyembuhkan klien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan, dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT (Syamsudin, dalam D. Sukmayanti, 2022).

- 1) Prinsip Pengobatan OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Pemakaian OAT kombinasi dosis tetap lebih menguntungkan dan sangat

dianjurkan. Kombinasi dosis tetap (*fixed dose combination*), kombinasi dosis tetap terdiri dari:

1. Dosis Tiap Hari

- RHZE: R (150 mg) + H (75 mg) + Z (400 mg) + E (275 mg)
- RHZ: R (150 mg) + H (75 mg) + Z (400 mg)
- RH: R (300 mg) + H (150 mg) atau R (150 mg) + H (75 mg)
- EH: H (150 mg) + E (400 mg)

2. Dosis 3X/ Minggu

- RHZ: R (150 mg) + H (150 mg) + Z (500 mg)
- RH: R (150 mg) + H (150 mg)

(Kode huruf tersebut adalah akronim dari nama obat yang dipakai, yakni H = Isoniazid, R = Rifampisin, Z = Pirazinamid, E = Etambutol dan S = Streptomisin).

2) Panduan Obat Anti Tuberkulosis

WHO menganjurkan panduan minum obat sesuai dengan kategori penyakit. Kategori digolongkan menurut kebutuhan pengobatan dalam program. Penderita dibagi dalam 4 kategori yaitu:

Tabel 2.1 Panduan Obat Anti Tuberkulosis

Kategori (Program)	Kasus	PanduanOAT Program Nasional	Panduan Alternatif
I	- TBparu BTA (+), kasusbaru - BTA (-), lesi luas/kasusberat - TB ekstra pulmonalberat	2 RHZE/4R3H3 2 HRZE/6HE	2RHZE/4RH

II	- Kambuh - Gagal pengobatan - Putus berobat - TB kasus berat, - HIV (+)	2RHZES/ 1HRZE/ 5 H3R3E3	2 HRZES/ 1HRZE/ 5HRE
III	- TB paru BTA (-), lesi minimal, HIV (-) - Ekstra pulmonal ringan, HIV (-)	2RHZ/4R3H3	2RHZ/4RH 2RHZ/6HE
IV	- TB kronik - Multi Drug Resisten (MDR) TB	Rujuk ke spesialis	Untuk mendapat obat lini 2

Dengan keterangan yang menunjukkan:

H= Isoniazid, R= Rifampisin, Z= Pirazinamid, E= Etambutol, S= Streptomisin. Sementara angka di depan dalam kode menunjukkan waktu atau durasi konsumsi dan angka dibelakang menunjukkan frekuensi atau berapa kali pemakaian (Nawas, Arifin 2020).

2. Penatalaksanaan Non Farmakologis

- 1) Penerapan batuk efektif dan fisioterapi dada
- 2) Pemberian posisi semi fowler dengan kemiringan 30-45 derajat untuk membantu mengurangi sesak napas
- 3) Pemberian terapi vitamin D /sinar matahari
- 4) Penatalaksanaan diet makanan tinggi kalori tinggi protein (TKTP)
- 5) Serta dukungan dari Keluarga (Yuni, dalam D. Sukmayanti, 2022).

2.1.8 Komplikasi

Penyakit TB paru apabila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan komplikasi. Komplikasi pada TB paru terbagi menjadi dua yaitu sebagai berikut:

1. Komplikasi Dini: Pleuritis, efusi pleura, empiema, laringitis.
2. Komplikasi lanjut: obstruksi jalan nafas : sindrom obstruksi pasca tuberkulosis (SOFT), kerusakan parenkim berat : SOPT / fibrosis paru, kor pulmonal, amiloidosis, karsinoma paru, sindrom gagal nafas dewasa (ARDS), sering terjadi pada TB milier dan kavitas TB (Manurung, dalam Sukmayanti 2022).

2.1.9 Pencegahan TBC

Ada beberapa tips untuk membantu menjaga dan mencegah penyakit TB kepada teman dan keluarga dari infeksi kuman: (kemenkes, dalam D. Sukmayanti, 2022):

1. Tinggal di rumah. Jangan pergi kerja atau sekolah atau tidur dikamar orang lain selama beberapa minggu pertama pengobatan untuk TB aktif.
2. Ventilasi ruangan. Kuman TB lebih mudah menyebar dalam ruangan tertutup kecil di mana udara tidak bergerak. Jika ventilasi ruangan masih kurang, buka jendela dan gunakan kipas untuk meniup udara dari dalam ruangan keluar.
3. Tutup mulut menggunakan masker.
4. Meludah hendaknya ditampung pada tempat tertentu yang sudah diberikan (Lysol 5%).
5. Imunisasi BCG diberikan pada bayi berumur 3-14 bulan.
6. Usakan sinar matahari dan udara segar masuk secukupnya ke dalam tempat tidur menjemur kasur, bantal, dan tempat tidur terutama pagi hari.
7. Semua barang yang digunakan penderita harus terpisah dan tidak boleh digunakan orang lain.

2.2 Konsep Dasar Therapy Ballon Blowing

2.2.1 Defenisi Therapy Ballon Blowing

Therapy blowing balloon merupakan modifikasi dari terapi lips pursed breathing, yang mekanismenya seperti latihan tarik nafas dalam pada orang dewasa namun dimodifikasi untuk pasien-pasien dengan permainan tiupan balon. Tindakan yang dilakukan dengan menghirup udara dari hidung dan mengeluarkannya melalui mulut yang mencucu lalu udara yang keluar dari mulut dimasukkan ke dalam balon hingga balon mengembang, udara yang masuk ke dalam balon mengembangkan balon hingga ke bagian ujung balon (Lee et al., dalam Dewati Wahyu Indah Sari, 2023).

Terapi tiupan balon ini dapat mempengaruhi status pernapasan pada pasien yang mengalami gangguan pada saluran pernapasannya seperti dapat mengoptimalkan kebutuhan oksigen dalam tubuh, mengontrol kecepatan nadi serta mengontrol pola frekuensi pernapasan (Lee et al., dalam Dewati Wahyu Indah Sari, 2023). Tujuan terapi ini untuk memperbaiki status oksigenasi dengan tercapainya proses ventilasi yang optimal, mengurangi kinerja napas, pernapasan menjadi lambat dan dalam sehingga transportasi oksigen menjadi lebih baik (Junaidin, 2021).

Terapi ini dapat membantu mengurangi sesak napas secara efektif karena meningkatkan kadar oksigen dimana juga memfasilitasi pengeluaran karbondioksida dari tubuh yang tertahan akibat ventilasi yang tidak adekuat (Harsismanto et al., 2021; Oktaviani et al., 2021).

Inovasi ini diberikan kepada orang dengan TBC untuk mengatasi masalah oksigenasi pola pernapasan pasien yang tujuannya untuk memperbaiki inspirasi dan ekspirasi sehingga ventilasi adekuat.

2.2.2 Manfaat Therapy Ballon Blowing

Menurut Anisa et al., (2021) Manfaat tehnik Blowing Balloons:

1. Memperbaiki fungsi paru.
2. Meniup balon dapat memberikan efek relaksasi pada syaraf neuromuscular.

3. Meningkatkan saturasi oksigen (SPO₂) pada pasien atau terjadi peningkatan arus puncak ekspirasi.
4. Mengurangi sesak napas yang berpengaruh pada kualitas hidup penderita.

2.2.3 Pengaruh Therapy Ballon Blowwing terhadap TBC

Blowing balloons merupakan latihan yang sangat efektif dalam membantu ekspansi paru. Meniup balon mempengaruhi alveoli dan memfasilitasi pertukaran karbondioksida (CO₂) selama ekshalasi dan oksigen (O₂) selama inhalasi. Efek dari meniup balon adalah banyaknya O₂ yang disuplai. Terapi meniup balon bila dilakukan dengan teratur sangat efektif untuk penderita Tuberculosis karena dapat meningkatkan efisiensi pernapasan dengan ventilasi, difusi maupun perfusi. Jika meniup balon sering dilakukan maka kapasitas difusi akan berbeda dengan orang yang tidak terlatih disebabkan oleh pelebaran area difusi karena aktifitas capillary bed di parenkim paru.

Blowing balloons memberikan efek relaksasi pada saraf neuromuskular, saat meniup balon terdapat peningkatan tekanan meniup dan penggunaan otot respirasi ketika memasukkan udara kedalam balon. Melakukan relaksasi pernapasan dengan tehnik Blowing Balloons akan meningkatkan fungsi paru ditunjukkan dengan adanya peningkatan saturasi oksigenasi (Tunik, dalam Sumayah NST, 2023).

2.2.4 Prosedur Therapy Ballon Blowwing

Dari beberapa jurnal artikel yang telah ditelaah didapatkan standar operasional terapi tiupan balon yang akan dilakukan sebagai berikut (Muliasari & Indrawati, dalam Sumayah NST, 2023):

1. Melakukan orientasi dengan memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan dan waktu pelaksanaan tindakan
2. Melakukan validasi kembali dengan memberi penjelasan terkait prosedur dan diberikan kesempatan untuk menyetujui lembar *informed consent*
3. Menghitung/ memperhatikan saturasi oksigen pasien sebelum dilakukan tindakan

4. Menyiapkan alat balon tiup
5. Atur posisi pasien senyaman mungkin. Jika pasien mampu berdiri maka disesuaikan (karena berdiri memiliki kapasitas vital paru yang lebih besar dari pada duduk).
6. Jika posisi pasien tidur, kaki pasien ditekuk atau berbaring telentang (supinasi), tubuh di luruskan atau tidak menggunakan bantal.
7. Anjurkan pasien untuk merilekskan tubuh (tangan dan kaki).
8. Mencontohkan kepada pasien cara meniup balon dengan memegang balon dengan kedua tangan, atau pegang balon dengan satu tangan dan tangan lainnya disamping kepala tarik napas terlebih dahulu dari hidung lalu ditahan 3 detik kemudian dihembuskan melalui mulut yang dikeluarkan kedalam balon dengan posisi mulut yang mencucu, dilakukan hingga balon mengembang sisi ujung balon terisi udara (5-8 detik).
9. Tutup balon dengan jari dan ikat balon yang telah mengembang kemudian lakukan kembali pada balon berikut.
10. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk mencoba dan diarahkan jika salah
11. Jika respon pasien mulai kelelahan, tindakan diperbolehkan berhenti sebentar lalu lanjut kembali.
12. Lakukan 3 kali (3 balon) dalam 1 set latihan.
13. Dampingi pasien saat meniup balon dan memberikan motivasi jika pasien telah meniup balon dengan kembung yang sempurna serta memperhatikan respon pasien seperti batuk, sesak napas dan dahak yang keluar. Jika mengalami pusing atau nyeri dada, maka hentikan latihan.
14. Melakukan pengukuran saturasi oksigen setelah terapi tiup balon serta mendokumentasikannya pada lembar observasi.
15. Memberikan pujian pada pasien dan terminasi pada keluarga atas kerjasamanya.
16. Latihan ini dilakukan selama lima hari berturut turut.

2.3 Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan data awal yang dilakukan untuk mengetahui kondisi klien dan keluhan yang diderita sebelum klien datang kerumah sakit. Pengkajian ini sumbernya didapatkan dari berbagai informasi, seperti dari klien, keluarga klien, atau kondisi awal yang dilihat oleh perawat saat klien datang.

1. Identitas Klien

Penderita TB Paru paling banyak berjenis kelamin laki-laki karena memiliki kebiasaan merokok. Rentang usia penderita TBC dari 16-74 tahun (Kemenkes RI dalam Sumayah NST, 2023). Penyebab klien penderita TB paru memburuk karena ventilasi rumah yang kurang memiliki celah sinar matahari dan pertukaran udara yang buruk. Pada klien dengan diagnosa tuberculosis paru sering muncul antara lain: demam, batuk, malaise, nyeri dada, perlu ditanyakan dengan siapa pasien tinggal (Kemenkes RI dalam Sumayah NST, 2023).

2. Riwayat keperawatan

1) Keluhan utama

Klien mengeluh batuk yang tidak kunjung sembuh dan biasanya disertai dengan batuk darah (Ardiansyah dalam D. Sukmayanti, 2022).

2) Riwayat penyakit sekarang

Pada klien dengan diagnosa tuberculosis paru sering muncul antara lain: demam, batuk, malaise, nyeri dada

3) Riwayat penyakit terdahulu

Sebelumnya klien pernah menderita TB paru, keluhan batuk lama pada waktu kecil, tuberculosis dari orang lain, pembesaran getah bening, dan penyakit lain yang memperberat TB paru.

4) Riwayat penyakit keluarga Secara patologi tuberculosis paru tidak diturunkan tetapi perlu dikaji apakah penyakit pernah dialami oleh anggota keluarga lainnya

5) Riwayat kesehatan lingkungan

Perlu dikaji apakah lingkungan rumah memiliki ventilasi yang memadai untuk pertukaran udara dan sinar matahari dapat masuk kedalam rumah

6) Pemeriksaan fisik

Menurut Suhendra Agung Wibowo, 2023 mengatakan bahwa pemeriksaan fisik pasien TB terdiri dari:

a) B1 (Breathing)

Inspeksi: Bentuk dada dan gerakan pernafasan. Sekilas pandang biasanya pasien Tuberculosis paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero- posterior dibandingkan proporsi diameter lateral. Apabila adanya penyulit dari TB paru seperti adanya efusi pleura yang masif, maka terlihat adanya ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran intercostal space (ICS) pada sisi yang sakit. Pada pemeriksaan penunjang gambaran foto thorax yang menunjang diagnosis Tuberculosis paru, yaitu: bayangan lesi terletak di lapangan paru atas atau segmen apikal lobus bawah, bayangan berwarna (patchy) atau bercak (nodular), adanya kavitas, tunggal atau ganda, kelainan bilateral terutama di lapangan atas paru, adanya klasifikasi, bayangan menetap pada foto ulang beberapa minggu kemudian dan adanya bayangan millier.

Palpasi: Gerakan dinding thoraks anterior pada klien Tuberculosis paru tanpa komplikasi biasanya normal dan seimbang antara bagian kanan dan kiri. Adanya penurunan gerakan dinding pernafasan biasanya ditemukan pada klien Tuberculosis paru dengan komplikasi dan kerusakan parenkim yang luas.

Perkusi: Pada klien dengan Tuberculosis paru. minimal tanpa komplikasi, biasanya akan didapatkan bunyi

resonan atau sonor pada seluruh lapang paru. Pada klien dengan Tuberculosis paru yang disertai komplikasi seperti efusi pleura akan didapatkan bunyi redup sampai pekak pada sisi yang sakit sesuai banyaknya akumulasi cairan di rongga pleura. Apabila disertai pneumothoraks, maka didapatkan bunyi hiperresonan, terutama jika pneumothoraks ventil yang mendorong posisi paru ke posisi yang sehat.

Auskultasi: Pada klien dengan Tuberculosis paru didapatkan bunyi nafas tambahan (ronkhi) Pada sisi yang sakit

b) B2 (Blood)

Inspeksi: adanya keluhan kelemahan fisik. Palpasi: denyut nadi perifer melemah. Perkusi: batas jantung mengalami pergeseran pada Tuberculosis paru dengan efusi pleura masih mendorong ke sisi yang sehat. Auskultasi: tekanan darah biasanya normal. Bunyi jantung tambahan biasanya tidak didapatkan (Saferi Andra 2019).

c) B3 (Brain)

Kesadaran biasanya compos mentis, ditemukan adanya sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pada pengkajian objektif, klien tampak dengan wajah meringis, menangis, merintih, meregang dan menggeliat. Saat dilakukan pengkajian pada mata, biasanya didapatkan adanya konjungtiva anemis, dan sklera ikterik pada Tuberculosis paru dengan gangguan fungsi hati.

d) B4 (Bladder)

Pengukuran volume output urine berhubungan dengan intake cairan. Oleh karena itu, perawat perlu memonitor adanya oliguria karena hal tersebut merupakan tanda

awal dari syock. Klien diinformasikan agar terbiasa dengan urine yang berwarna jingga pekat dan berbau yang menandakan fungsi ginjal masih normal sebagai ekskresi karena meminum OAT terutama Rifampisin

e) B5 (Bowel)

Klien biasanya mengalami mual, muntah, penurunan nafsu makan dan penurunan BB

f) B6 (Bone)

Aktivitas sehari-hari berkurang banyak. Pada klien dengan Tuberculosis paru, gejala yang muncul antara lain kelemahan, kelelahan, insomnia, pola hidup menetap, dan jadwal olahraga yang menjadi tidak teratur

g) Pola tidur

Pada klien dengan Tuberculosis Paru dengan kondisi berat memiliki pola tidur yang tidak terkontrol karena akan merasakan sesak nafas pada saat tidur

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien dengan tuberculosis paru menurut:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif b/d sekresi yang tertahan (D. 0001 Hal. 18).
2. Hipertermi b/d dehidrasi (D. 0130 Hal. 284)
3. Gangguan pertukaran gas b/d ketidak seimbangan ventilasi- perfusi (D. 0003 Hal. 22)
4. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan b/d ketidakmampuan mencerna makanan (D. 0019 Hal. 56)
5. Resiko penyebaran infeksi b/d lingkukan (D. 0142 Hal.304)
6. Gangguan pola nafas tidak efektif b/d inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi tidak adekuat (I.01004)
7. Gangguan pola istirahat tidur b/d proses penyakit (I, 05174)
8. Defisit pengetahuan b/d kurang terpaparnya informasi (D.0111)

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan criteria hasil	Intervensi keperawatan	Rasional
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif b/d secret yang tertahan (kategori: Fisiologis, Subkategori: Respiratori. (D.0001 hal 18)	Setelah dilakukan Intervensi keperawatan diharapkan bersihan Jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil: Luaran Utama: Bersihan jalan nafas (SLKI. L.01001 Hal. 18): 1. Batuk efektif meningkat 2. Produ sputum menurun Mengi, wezing,	Intervensi Keperawatan Manajemen Jalan Nafas (SIKI. 1.01011 Hal. 186) Observasi, Terapeutik, Edukasi 1. Monitor pola napas 2. Monitor 3. Monitor sputum 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan headtilt chinlift 5. Posisikan semifowler 6. Berikan oksigen jika perlu 7. Ajarkan teknik batuk efektif	1. Untuk mengetahui frekuensi dan kedalaman usaha napas 2. Untuk mengetahui adanya suara napas tambahan 3. Untuk mengetahui keadaan sputum 4. Untuk mempertahankan kepatenan jalan napas 5. Untuk mempertahankan kepatenan jalan napas 6. Membantu bernapas dengan maksimal 7. Untuk mengurangi penumpukan sekret

2.	Hipertermia b/d peningkatan laju metabolisme (kategori: lingkungan, Subkategori: Keamanan dan Proteksi. D.0130 hal 284)	Setelah dilakukan Intervensi keperawatan Diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: Luaran Utama: Termogulasi (SLKI. L.14134 Hal. 129) 1. Suhu tubuh membaik(36-370C) 2. Tekanan darah Membaik 3. Pengisian kapiler membaik (<2detik) 4. Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing,ronkhi menurun	Intervensi Utama: Manajemen Hipertermia (SIKI 1.15506 Hal. 181) Observasi, Terapeutik, Edukasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor Suhu 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor haluan urine 5. Sediakan lingkungan yang dingin 6. Longgarkan atau lepaskan pakaian 7. Lakukan pendinginan eksternal (kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)	Untuk mengetahui tindakan apa yang akan dilakukan 2. Untuk mengetahui kestabilan suhu 3. Agar tidak terjadi Dehidrasi 4. Untuk mengetahui intake dan output klien 5. Agar tidak menambah klien merasa panas 6. Untuk memberikan rasa nyaman kepada klien 7. Melancarkan alirann darah dalam pembuluh darah 8. Untuk membantu Memprecepat penurunan suhu tubuh
----	---	---	--	--

			8. Anjurkan tirah baring	
3.	Gangguan pertukaran gas b/d perubahan membran alveolus kapiler (kategori: Fisiologis, Subkategori: Respiratori SDKI D.0003 hal 22)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan Diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil: Luaran Utama: Pertukaran gas (SLKI L.01003 Hal. 94)	Intervensi Keperawatan: Terapi Oksigen (SIKI 1.01026 Hal. 430) Observasi, Terapeutik 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup 3. Monitor efektivitas terapi oksigen (oksimetri, analisa gas darah) 4. Bersihkan secret pada mulut, hidung dan trakea 5. Pertahankan kepatenan jalan napas	1. Mencegah terjadinya keracunan oksigen 2. Agar klien mendapatkan oksigen sesuai dengan kebutuhannya 3. Untuk mengetahui peningkatan kadar oksigen dalam darah 4. Mengurangi penyebab kesulitan bernafas pada klien 5. Agar klien tidak ada hambatan dalam bernafas
4.	Perubahan nutrisi kurang	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan	Observasi Terapeutik	1. Untuk mengetahui

	dari kebutuhan tubuh b/d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (kategori: fisiologis, sub kategori: Nutrisi dan Cairan D.0018 hal. 54)	diharapkan Status Nutrisi membaik (SLKI L.03030 Hal. 121) Kriteria Hasil: 1. Porsi makan yang dihabiskan cukup meningkat 2. IMT Membaik 3. Frekuensi makan membaik 4. nafsu makan membaik	Edukasi Promosi Berat Badan (SIKI 1.03136 Hal. 358) 1. Monitor adanya mual muntah 2. sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien 3. Hidangkan makanan secara menarik jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan	jumlah nutrisi yang masuk 2. untuk memenuhi kebutuhan diit klien 3. Meningkatkan selera makan klien 4. mencegah klien mengalami penurunan berat badan
5.	Resiko penyebaran infeksi (Kategori : Lingkungan, Subkategori Keamanan dan proteksi D. 0142 Hal. 304)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan tingkat infeksi menurun (SLKI L.14137 Hal. 139) Kriteria hasil: 1. Demam menurun 36.5-37°C) 2. Nyeri Menurun 3. Sputum berwarna hijau menurun 4. Kadar sel darah putih membaik	Observasi, Terapeutik, Edukasi Pencegahan Infeksi (SIKI 1.14539 Hal. 278) 1. Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik 2. Cuci tangan	1. Mencegah terjadinya kondisi yang memperburuk keadaan klien 2. Mencegah penyaluran infeksi dari klien ke perawat atau dari perawat ke klien 3. Untuk memberikan

			sebelum dan sesudah kontak dengan klien 3. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 4. Ajarkan cara cuci tangan yang benar 5. Ajarkan etika batuk	edukasi keadaan seperti apa yang dapat disebut dengan infeksi 4. Mencegah penyaluran infeksi 5. Mencegah penularan virus melalui droplet
6.	Gangguan pola nafas tidak efektif bd inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat Penyebab: 1. Depresi pusat pernafasan 2. Hambatan upaya nafas (mis, nyeri saat bernafas, kelemahan otot pernafasan) 3. Deformitas dinding dada 4. Deformitas tulang dada	Pola nafas (I.01004) Definisi: Inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat Kriteria hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola nafas tidak efektif pada pasien membaik dengan indicator: 1. dispneu menurun 2. penggunaan otot bantu nafas menurun 3. pemanjangan fase ekspirasi menurun	Manajemen jalan nafas (I.010011) Definisi: Mengidentifikasi dan mengelola jalan nafas Tindakan: Observasi: 1. monitor pola nafas 2. monitor bunyi nafas 3. monitor sputum terapeutik: 1. pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head	1. penurunan bunyi nafas dapat menunjukkan atelektasis. Ronchi, mengi menunjukkan akumulasi secret atau ketidakmampuan untuk membersihkan jalan nafas yang dapat menimbulkan penggunaan aksesori pernafasan dan peningkatan kerja

	5. Gangguan neuromuskular 6. Penurunan energy 7. obesitas	4. frekuensi nafas membaik 5. kedalaman nafas membaik	dan chin lift 2. posisikan semi fowler atau fowler 3. berikan Minuman 4. lakukan fisioterapi dada 5. lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik	pernafasan. 2. Pengeluaran sulit bila secret sangat tebal (mis, efek infeksi atau tidak adekuatnya hidrasi). Sputum berdarah kental atau darah cerah diakibatkan oleh kerusakan (kavita).
7.	Gangguan pola istirahat tidur	Setelah diberikan asuhan keperawatan maka diharapkan gangguan pola tidur membaik dengan kriteria hasil 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan tidak cukup istirahat menurun.	Dokumen tidur (I. 05174) Observasi: 1. Identifikasi faktor pola tidur. 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik atau psikologis) 3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur. 4. Identifikasi obat tidur yang	1. untuk mendata masalah yang dialami pasien 2. untuk mengumpulkan data yang mendukung dalam pemenuhan kebutuhan pasien. 3. Untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pola tidur 4. Untuk mengetahui

			dikomsusi. Terapeutik: 1. Modifikasi lingkungan (mis, pencahayaan, kebisingan , suhu, matras, Dan tempat tidur)	efek samping yang terjadi
8.	Defisit pengetahuan b.d Kurang terpapar informasi	Diharapkan tingkat pengetahuan meningkat, Dengan kriteria hasil : Tingkat pengetahuan (L.12111) a. Perilaku sesuai anjuran b. Verbalisasi minat dalam belajar c. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik d. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik e. Perilaku sesuai dengan pengetahuan	Edukasi kesehatan (I.12383) Observasi -Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi -Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik -Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan	Observasi a. Agar informasi yang disampaikan, tersampaikan dengan jelas b. Untuk memudahkan melakukan tindakan selanjutnya Terapeutik a. Untuk memudahkan dalam pemberian informasi b. Agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan jelas c. Agar pasien keluarga dapat mengerti tentang penyakitnya

			-Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan -Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi -Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan -Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat -Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat	Edukasi a. Untuk menambahkan informasi terkait kesehatan b. Untuk menjaga kesehatan
--	--	--	---	---

2.3.4 Implementasi Keperawatan

1. Fase orientasi terapeutik

Fase ini dimulai dari pengenalan klien pertama kalinya bertemu dengan perawat untuk melakukan validasi data diri.

2. Fase kerja

Fase ini merupakan inti dari fase komunikasi terapeutik, dimana perawat mampu memberikan pelayanan dan asuhan keperawatan,

maka dari itu perawat diharapkan mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam tentang klien dan masalah kesehatannya.

3. Fase terminasi

Fase ini termasuk fase terakhir, dimana perawat meninggalkan pesan yang dapat diterima oleh klien dengan tujuan, ketika dievaluasi nantinya klien sudah mampu mengikuti saran perawat yang diberikan, maka dikatakan berhasil dengan baik komunikasi terapeutik perawat-klien apabila ada umpan balik dari seorang klien yang telah diberikan tindakan atau asuhan keperawatan yang sudah direncanakan.

2.3.5 Evaluasi

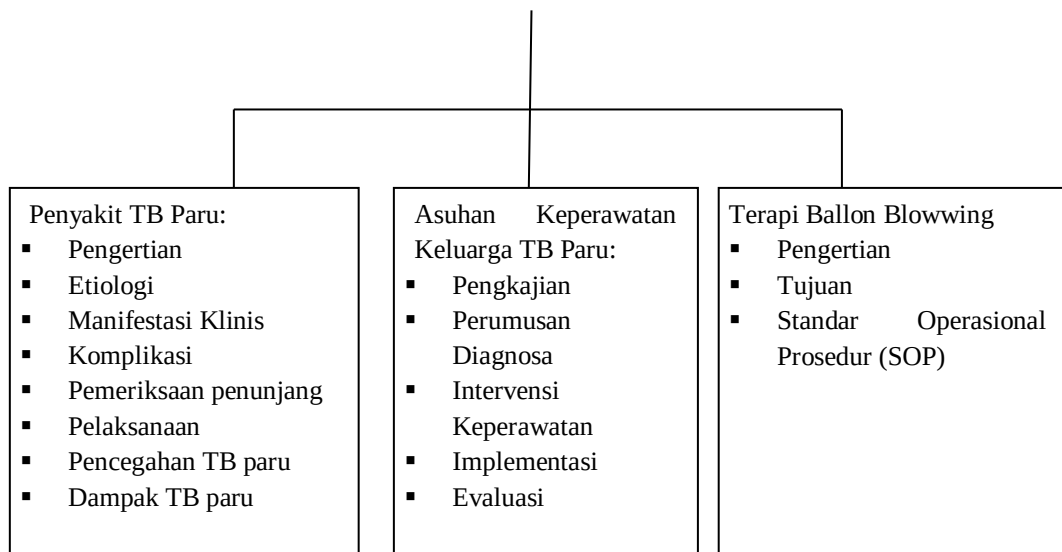
Evaluasi merupakan tahapan dimana perawat akan melihat keberhasilan dari rencana keperawatan yang telah dibuat serta tindakan yang telah dikerjakan. Evaluasi penting dilakukan untuk melihat sejauh mana tindakan yang diberikan efektif bagi klien. Sehingga jika ada yang tidak cocok dengan tindakan yang telah diberikan dapat diganti dengan intervensi yang lain. Penilaian yang direncanakan dan dibandingkan dengan sistematik yg terlampir pada status kesehatan pasien disebut intervensi.

Perkembangan pasien dapat diukur dalam menggapai suatu maksud, perawat kemudian memutuskan efektivitas tindakan asuhan keperawatan. Walaupun pada tahap penilaian telah ditempatkan pada akhir proses tindakan asuhan keperawatan namun pada tahap ini adalah bagian integral disetiap tahap prosedur tindakan asuhan keperawatan. Berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang telah didapatkan kemudian data disesuaikan dengan perilaku objek yang diobservasi (Nursalam 2017).

2.4 Kerangka Teori

Berikut ini adalah kerangka teori dari karya tulis ilmiah ini yaitu sebagai berikut:

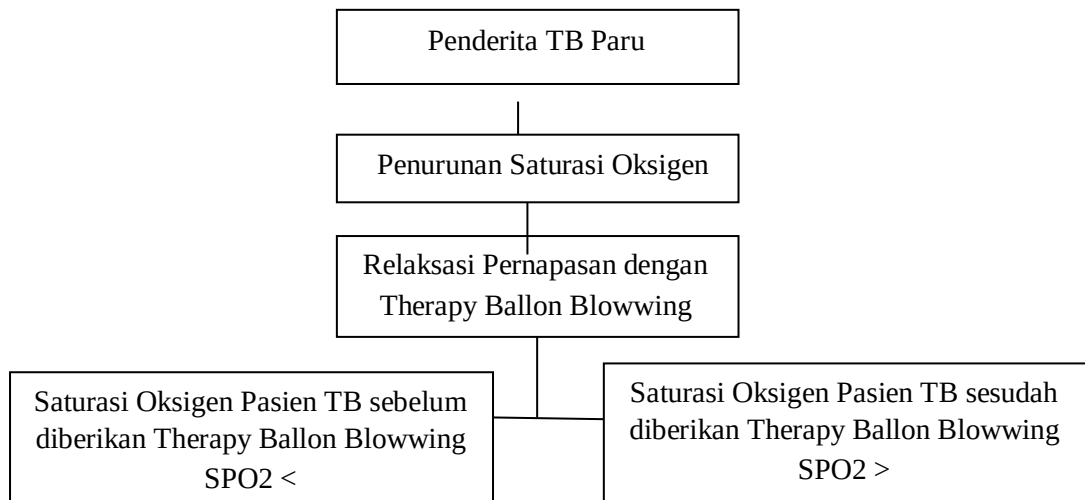
Tindakan terapi ballon blowing kepada Tn. YT dan Tn. A Dengan masalah utama TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ladja
--



Gambar 2.1. Kerangka Teori

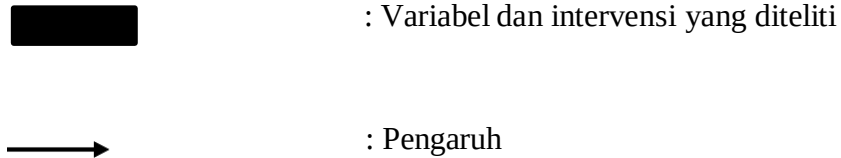
2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan abstrak yang dibentuk oleh generalisasi dari hal-hal khusus. Konsep baru dapat diamati atau diukur melalui variabel yang membentuknya. Variabel adalah lambang atau simbol yang menunjukkan nilai dari konsep dan merupakan sesuatu yang bervariasi. Kerangka konsep merupakan sintesis dari telaah literatur (tinjauan pustaka) yang memuat masalah yang dipersoalkan. Pembentukan konsep akan semakin memperjelas keadaan variabel- variabel yang akan diteliti, hubungan dan keterkaitan diantaranya



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Keterangan:



2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, dalam Yunica 2021). Hipotesis pada penelitian ini meliputi:

Ha: Ada pengaruh pemberian terapi ballon blowwing terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru di wilayah kerja Puskesmas Ladja.

2.7 *Evidence Based Practice (EBP)*

a) *Review Method*

Pencarian literature dalam penulisan ini menggunakan acuan teori dan penelitian dari beberapa hasil penelitian sebelumnya melalui jurnal kesehatan dalam bidang keperawatan serta hasil penelitian yang termuat dalam karya tugas akhir lulusan mahasiswa bidang kesehatan yang dapat diakses melalui media internet pada google scholar (google cendekia), elsevier dimana memuat hasil-hasil penelitian yang relevan dalam pencarian yaitu Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi *ballon blowwing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja dengan batasan diterbitkannya jurnal yaitu dalam 10 tahun terakhir.

b) *Result*

Analisis Masalah Dengan Metode PICOT

Judul :Pengaruh Breathing Relaxationdengan Teknik Ballon Blowingterhadap Saturasi Oksigen Pada

	Pasien Tuberculosis Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2021
Peneliti	: Sarida SuryaManurung, Rini Panggabean, Hamonangan Damanik, Deddy Sepadha Putra Sagala
Tahun	: 2021
Metode	: Desain penelitian ini adalah pre experiment dengan pre post test one design.
Population	Pasien tuberculosis paru yang dirawat di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan tahun 2021
Intervention	<i>Breathing relaxation</i> dengan teknik <i>balloon blowing</i>
Comparassion	Sebelum dilakukan intervensi (kondisi awal pasien tanpa <i>teknik balloon blowing</i>)
Outcome	Peningkatan saturasi oksigen
Time	Selama 6 hari intervensi

Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* dapat menjadi alternatif dalam proses penatalaksanaan tuberculosis, relaksasi pernapasan dengan meniup balon mampu meregangkan paru sehingga dapat menurunkan tegangan pada permukaan paru dan dapat mempermudah peningkatan kapasitas vital. Peningkatan kapasitas vital, dapat mengakibatkan semakin besarnya kuantitas gas yang dapat berdifusi melewati membran alveolus. Hal tersebut dapat berdampak pada meningkatnya ikatan oksihemoglobin dalam sel darah merah pada pembuluh darah arteri sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen

Judul	: Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Gangguan Sistem Pernafasan : Tuberculosis Paru Dengan Pemberian Terapi Ballon Blowwing Terhadap Saturasi Oksigen Di Wilayah Kerja Rsud Kota Padangsidempuan
Peneliti	: Sumaiyah Nst
Tahun	: 2023
Metode	: -
Population	:Pasien dengan gangguan sistem pernapasan Tuberculosis paru (Tn. S di wilayah kerja RSUD Kota Padangsidempuan)
Intervention	Pemberian terapi <i>balloon blowing</i> (meniup balon)

	sebagai terapi pernapasan.
<i>Comparassion</i>	Tidak ada pembandingan
<i>Outcome</i>	Peningkatan saturasi oksigenasi.
<i>Time</i>	Setelah dilakukan terapi selama seminggu.

Kesimpulan: Dari hasil penelitian ini terapi *ballon bllowing* bila dilakukan dengan teratur sangat efektif untuk penderita Tuberculosis karena dapat meningkatkan efisiensi pernapasan dengan ventilasi, difusi maupun perfusi dan saturasi oksigen. Jika *ballon bllowing* sering dilakukan maka kapasitas difusi akan berbeda dengan orang yang tidak terlatih disebabkan oleh pelebaran area difusi karena aktifitas “capillary bed” diparenkim paru.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Studi Kasus

Jenis karya tulis ini merupakan studi kasus menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kasus terhadap pasien TB dengan pemberian Teraphy Balon Blowwing terhadap saturasi oksigen. Penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan hasil penelitian. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk memberikan deskripsi, penjelasan, serta validasi suatu

fenomena yang diteliti dan terapi non farmakalogi (Muri yusuf, dalam Dewati Wahyu Indah Sari, 2023). Responden dalam penelitian ini sebanyak 2 orang penderita TB akan diberikan intervensi terapi ballon blowing selama 5 hari .

3.2 Subyek Studi Kasus

Subjek dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini adalah pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Ladja (2 orang) yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria subjek penelitian dari suatu populasi yang akan diteliti (Nursalam, dalam Winda liana Purba 2024). Adapun kriteria dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi responden
2. Pasien dengan saturasi 95%
3. Pasien TBC yang menjalani pengobatan dan berusia diatas 17 tahun.
4. Pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik dan kooperatif.

3.2.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria subjek penelitian dari suatu populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Nursalam, dalam Winda liana Purba 2024). Adapun kriteria dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut:

1. Tidak bersedia menjadi responden
2. Pasien TB yang memiliki komplikasi/ penyakit penyerta lainnya
3. Pasien yang tidak kooperatif dan tidak dapat berkomunikasi

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi ini adalah penerapan terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Ladja

3.4 Definisi Operasional Studi kasus

Definisi operasional adalah suatu definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Dapat diamati kemungkinan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara

cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, dalam Winda liana Purba 2024)

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen: relaksasi pernafasan dengan teknik ballon blowing	Relaksasi pernafasan dengan teknik ballon blowing diberikan pada responden dengan tarik nafas dalam melalui hidung kemudian menghembuskan ke balon secara maksimal. Posisikan dalam kondisi rileks dengan mempertahankan punggung tetap tegak.	SOP Relaksasi Pernafasan dengan Teknik Ballon Blowing	-	-
Variabel Dependen: peningkatan saturasi oksigen	Variabel Dependen: pengukuran persentase hemoglobin dalam darah yang terikat dengan oksigen, yang menunjukkan seberapa baik oksigen dialirkan keseluruh tubuh. Secara operasional, saturasi oksigen dapat diukur menggunakan oksimeter, dan nilai normalnya biasanya berkisar antara 95-100%.	Dengan menggunakan suatu alat tes yaitu oksimetri dan lembar observasi. Interval Kategori 0 ± 100%	Kategori 0 -100%	interval

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrumen studi kasus adalah lembar observasi dan menggunakan *pulse oximetri* untuk mengukur saturasi oksigen pada pasien.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Penelitian atau studi kasus adalah aktivitas ilmiah yang sistematis, terarah dan bertujuan. Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam satu penelitian (Nurusalam, dalam Winda liana Purba 2024). Proses dan prosedur pengambilan data kepada responden secara rinci dalam pelaksanaan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengajukan surat izin penelitian dari pihak kampus kepada pihak Puskesmas Ladja.
2. Setelah mendapatkan izin dari pihak lokasi peneliti, selanjutnya mencari data pasien TB (2 orang) di Puskesmas Ladja
3. Penulis melakukan pendekatan pada klien pertama (tanggal 17-21 maret 2025). Penulis menjelaskan maksud, tujuan dan waktu dari penelitian .
4. Penulis memberi kesempatan pada klien untuk membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian. Jika bersedia maka responden diminta untuk menandatangani lembaran persetujuan menjadi responden.
5. Responden diberikan penjelasan terkait tujuan dan prosedur yang akan dilakukan.
6. Peneliti melakukan pengkajian keperawatan, menentukan diagnose, intervensi, implementasi dan evaluasi.
7. Sebelum terapi *ballon blowing*, peneliti mengukur saturasi oksigen responden sebelum therapy.
8. Pada tahap intervensi dilaksanakan selama 5 hari berturut-turut dengan durasi 45 menit pada setiap pertemuannya.
9. Kemudian tahap evaluasi dilakukan setiap hari setelah

pelaksanaan intervensi diberikan yaitu memantau kembali saturasi oksigen responden

10. Penulis melakukan hal yang sama pada klien kedua (tanggal 24-28 maret 2025).

11. Setelah mendapatkan data, peneliti mengelolahan data dengan membandingkan adanya pengaruh terapi *ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen dan lalu menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan.

3.7 Lokasi dan Waktu Studi kasus

1.Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di rumah pasien TB (Kezewea & Were 3) yang ada diwilayah kerja Puskesmas Ladja.

2.Waktu Penelitian

Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Maret 2025 (dilakukan selama 5 hari berturut turut).

3.8 Analisa Data dan Penyajian Data

Analisa data dilakukan dengan melihat hasil akumulasi peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB sebelum dan sesudah perlakuan.

3.9 Uji Etik Studi Kasus

Penelitian ini belum melalui sidang uji etik. Pada penelitian mempunyai prinsip etika dalam pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek, dan prinsip keadilan (Nursalam, dalam Sumaiyah, 2023).

1) Prinsip Manfaat

- a. Bebas dari penderitaan Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus.
- b. Bebas dari eksploitasi Partisipasi subjek dalam penelitian, harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek harus diyakinkan bahwa pasrtisipasinya dalam penelitian atau informasi telah diberikan, tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan subjek dalam bentuk apapun.

- c. Risiko(benefitsratio) Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.
- 2) Prinsip menghargai hak asasi manusia (respect human dignity)
- a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to self determination*) Subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Subjek mempunyai hak memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek ataupun tidak, 52 tanpa adanya sangsi apapun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya jika mereka seorang klien.
 - b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*) Seorang peneliti harus memberikan penjelasan secara terperinci serta bertanggungjawab jika ada sesuatu yang terjadi kepada subjek.
 - c. Informed consent Subjek harus mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilakspasienan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada informed consent juga perlu dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.
- 3) Prinsip keadilan (*right to justice*)
- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*) Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabilaternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari peneltian.
 - b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privacy*) Subjek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*)

3.10 Etika Studi Kasus

Menurut Notoatmodjo (dalam Sumaiyah, 2023), etika penelitian untuk menggambarkan aspek etika yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. *Inform consent*

Inform consent ini diberikan pada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika calon responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak calon responden.

2. Tanpa Nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, maka peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Cukup dengan memberi nomor kode atau tanda pada masing-masing lembar tersebut

3. Kerahasiaan (*confidentially*)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari subyek akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Pengujian data dari hasil penelitian hanya ditampilkan dalam format akademi

4. Keadilan (*justice*)

Pedoman keadilan perlu dijaga oleh peneliti dengan kebenaran, transparansi, dan hati-hati. Prinsip keadilan menanggung bahwa seluruh subjek penelitian mendapat perlakuan dan manfaat yang sama, tanpa membedakan jenis kelamin, agama, etnis, dan sebagainya). Peneliti memberikan informasi dan melakukan tindakan therapy ballon blowing yang sama dengan prosedur kepada seluruh responden tanpa terkecuali.

5. Asas kemanfaatan (*beneficience*)

Peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan resiko yang mungkin terjadi. Penelitian akan dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada resiko atau dampak negatif yang

akan terjadi. Peneliti akan melaksasikan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian agar dapat bermanfaat semaksimal mungkin.

BAB 4

GAMBARAN KASUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Ladja, yang merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis Daerah di bawah naungan Dinas Kesehatan Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Puskesmas ini memiliki peran penting dalam menyediakan pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat di wilayah Kecamatan Golewa dan sekitarnya. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Subjek pada studi kasus ini yaitu dua klien TB Paru dengan masalah gangguan Sistem Pernapasan. Fokus studi kasus adalah meningkatkan saturasi oksigen dengan menggunakan teraphy *balloon bllowing*.

4.2 Hasil penelitian

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Maret – 28 Maret 2025 pada Tn.YT dan Tn.A dengan Diagnosa TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ladja tahun 2025.

4.2.1 Pengakajian

❖ Klien Pertama

- Identitas Klien: inisial Tn.YT (Laki-laki) berusia 74 tahun, beragama katolik, alamat Desa Were 3, Berpendidikan terakhir SD. Pekerjaannya seorang Petani.
- Keluhan Utama: Klien mengatakan batuk berdahak (+) hal ini dialami klien $\pm$ 1 minggu ini, sasesak nafas (+) dan dan memberat 1 hari ini, berkeringat malam hari.
- Riwayat Penyakit Sekarang: Klien mulai batuk-batuk sejak pertengahan Desember tahun 2024, disertai dengan adanya bercak darah dan demam. Saat itu klien sering berkeringat malam. Klien berobat ke Puskesmas ladja karna merasa batuknya yang sudah dua minggu tak kunjung sembuh.klien telah menjalani terapi OAT bulan ke tiga. Pasien kurang mengetahui tentang penyakitnya. Pasien juga sangat di dukung

oleh keluarga dalam menjalani program pengobatannya. Klien juga jarang menggunakan masker di rumah, karna beranggapan bahwa penyakitnya tidak akan menular.

- Riwayat Penyakit: Pasien mengatakan Ini merupakan kali pertama dalam keluarganya ada yang menderita TB.
- Riwayat Keluarga: Pasien mengatakan dirinya dan anggota keluarganya yang lainnya tidak memiliki riwayat penyakit menular dan juga mengatakan tidak ada penyakit menurun seperti DM dan Hipertensi.
- Riwayat Lingkungan: Klien mengatakan dulu sangat aktif mengkonsumsi rokok, namun karna batuk klienpun istirahat. Ventilasi pada rumah pasien cukup bagus. Klien hanya tinggal bersama istrinya.
- Pemeriksaan Fisik : Keadaan umum pasien didapatkan Kesadaran Composmentis, lemah, Keadaan umum pasien tampak sakit. TTV : TD : 130/80mmHG, Pernafasan : 26 x/menit, nadi : 84x/menit, suhu : 36,5°C , Spo2 : 93% . Tinggi Badan: 145 cm dan BB: 56 kg. BB sebelum sakit: 47 kg. Pola pernapasan normal, irama napas teratur, suara pernapasan terdengar ronchi pada kedua lapang paru, batuk produktif berdahak namun sulit dikeluarkan, sputum yang keluar belum ada, pernapasan cuping hidung tidak ada, CRT <3 detik, sianosis tidak tampak. Tampak menggunakan otot bantu napas.

❖ Klien kedua

- Identitas Klien: inisial Tn. A (laki-laki) berusia 23 tahun, beragama Islam. alamat Desa Kezewea, Pekerjaannya seorang Swasta. Berpendidikan terakhir SD.
- Keluhan Utama: Klien mengatakan batuk berdahak dan pilek selama 1 minggu belum sembuh, mengeluh demam naik turun, dahak susah keluar.
- Riwayat Penyakit Sekarang: Klien mulai batuk-batuk sejak Januari tahun 2025 selama hampir tiga minggu, demam turun

naik, klien berkeringat malam hari. Saat melihat adanya bercak darah Tn. A memutuskan untuk memeriksakan keadaannya di Puskesmas Ladja. Setelah melakukan pemeriksaan dahak Tn. A di informasikan untuk mengkonsumsi obat selama enam bulan. Sekarang Klien memasuki terapi OAT bulan ke dua. Pasien kurang mengetahui tentang penyakitnya. Pasien juga sangat di dukung oleh keluarga dalam menjalani program pengobatannya. Klien juga jarang menggunakan masker di rumah.

- Riwayat Penyakit: Pasien mengatakan Ini merupakan kali pertama dalam keluarganya ada yang menderita TB.
- Riwayat Keluarga: Pasien mengatakan dalam keluarga tidak ada yang memiliki riwayat penyakit menular. Dalam keluarga hanya ada yang menderita HT (oma Klien).
- Riwayat Lingkungan: Klien mengatakan sering merokok, namun hal tersebut klien hentikan saat menjalani terapi OAT enam bulan. Ventilasi pada rumah pasien cukup bagus. Klien tinggal bersama oma dan sepupunya yang sudah berkeluarga.
- Pemeriksaan Fisik : Keadaan umum pasien didapatkan Kesadaran Composmentis, tampak sakit sedang. Tinggi Badan: 162 cm, BB: 58 kg dari BB semula 50 kg. Tindakan keperawatan yang sudah dilakukan mengobservasi TTV, TD: 100/70 mmHG, nadi 90 x/ menit, suhu 36,9 °C, RR 27 x/menit, SpO2 93%, Hasil pengkajian secara umum didapatkan pola pernapasan teratur, sesak napas tidak ada, irama pernapasan teratur, suara pernapasan terdengar ronkhi basah, batuk produktif berdahak namun sulit dikeluarkan, sputum yang keluar belum ada yang keluar, penggunaan otot bantu napas dan cuping hidung tidak ada, CRT <3 detik, sianosis tidak tampak.

4.2.2 Diagnosa

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan pada Tn. A dan Tn. YT, maka diagnosa keperawatan yang dapat di peroleh adalah:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan Bersihan jalan

napas tidak efektif b/d secret yang tertahan secret yang tertahan (dahak). (D.0001)

2. Defisit pengetahuan tentang penyakit dan pengobatan berhubungan dengan kurang informasi (D.0111)

4.2.3 Intervensi

Intervensi keperawatan yang akan diberikan dibuat berdasarkan diagnosa keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001) dan Defisit pengetahuan (D.0111).

Tabel 4.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan criteria hasil	Intervensi keperawatan	Rasional
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif b/d secret yang tertahan Data Subjektif : - Pasien mengatakan batuk $\pm$ 2 minggu - Pasien mengatakan batuk berdahak, tetapi sulit untuk dikeluarkan Data Objektif : - Terdengar bunyi suara napas ronchi	Setelah dilakukan Intervensi keperawatan diharapkan bersihan Jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil: Luaran Utama: Bersihan jalan nafas (SLKI. L.01001): 3. Batuk efektif meningkat 4. Produ sputum menurun Mengi, wezing,	Intervensi Keperawatan Manajemen Jalan Nafas (SIKI. 1.01011) Observasi, Terapeutik, Edukasi 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor sputum 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan	1. Untuk mengetahui frekuensi dan kedalaman usaha napas 2. Untuk mengetahui adanya suara napas tambahan 3. Untuk mengetahui keadaan sputum 4. Untuk mempertahankan kepatenan jalan napas 5. Untuk mempertahankan kepatenan

	- Tampak pasien menggunakan otot bantu napas		headtilt chinlift 5. Posisikan <i>semi fowler</i> 6. Berikan oksigen jika perlu 7. Berikan minum air hangat 8. Ajarkan teknik <i>breathing relaxation</i> kepada pasien dan keluarga dengan cara <i>ballon blowing</i> . 9. Kolaborasi dengan dokter terhadap pemberian terapi	jalan napas 6. Membantu bernapas dengan maksimal 7. Untuk mengurangi penumpukan sekret
	Defisit Pengetahuan b/d Kurang terpapar informasi Data Subjektif: Pasien mengatakan kurang memahami	Setelah dilakukan Intervensi keperawatan diharapkan pengetahuan meningkat hasil: Bersihkan jalan nafas (SLKI. I.12383): 1. Kemampuan menjelaskan pengetahuan	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi: - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik: - Sediakan	1. Untuk mengetahui Se jauh mana pengetahuan pasien tentang penyakitnya dan mengetahui metode yang dipilih untuk pemberiang

	tentang penyakitnya dan Pasien mengatakan bahwa bahwa penyakitnya tidak menular Data Objektif: Tampak pasien bertanya tentang penyakitnya Pasien tidak memakai masker	tentang suatu topik meningkat 2. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 3. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	materi dan media Pendidikan Kesehatan - Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesempatan - Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi: - Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan Ajarkan perilakuhidup bersih dan sehat	informasi 2. untuk memudahkan pasien dalam memfokuskan diri dalam menerima informasi 3. Untuk mengetahui sejauh mana pasien memahami informasi yang sudah di jelaskan
--	---	--	--	---

4.2.4 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi yang diberikan pada Tn. YT dan Tn. A adalah: Pemantauan pola napas (frekuensi), memonitor bunyi napas tambahan, memposisikan semi fowler serta memberikan terapi *balloon blowing* (selama 45 menit dalam setiap pertemuan) dan menganjurkan klien untuk minum air hangat untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif. Pada masalah deficit pengetahuan Tn. YT dan Tn. A diberikan penyuluhan tentang TB yang meliputi: apa itu penyakit TB, tanda gejala, factor yang memperberat, cara penularanya dan therapy pada TB.

Evaluasi setelah diberikan terapi *balloon blowing* pasien Tn.Y.T pada 17 Maret 2025 pukul 09.00 WITA hasil SpO2 94%,

TD: 130/70 mmHG RR 25 x/menit, Nadi 81 x/menit, irama napas teratur serta keluhan sesak napas berkurang, suara nafas ronchi, sputum belum dapat dikeluarkan. intervensi tetap dilanjutkan kaji pola pernapasan, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari kedua pada 18 Maret 2025 pukul 10.00 WITA hasil TD: 120/80 mmHG ,SPO2: 96%, RR 25 x/menit, Nadi 82 x/menit, irama. napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan observasi pola pernapasan, keluhan sesak napas berkurang, suara nafas ronchi, sputum sedikit mulia dapat dikeluarkan. terapi blowing balon dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari ketiga 19 Maret 2025 pukul 10.10 WITA, TD: 130/70 mmHG, SpO2 95%, RR 24 x/menit, Nadi 94 x/menit, irama napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, suara nafas ronchi, sputum dapat dikeluarkan dapat dikeluarkan.terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari keempat 20 Maret 2025 pukul 09.30 WITA, TD: 120/70 mmHG SpO2 98%, RR 24 x/menit, Nadi 86 x/menit, irama napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, , suara nafas ronchi sedikit, sputum dapat dikeluarkan. terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari kelima 21 Maret 2025 pukul 08.25 WITA, TD: 120/70 mmHG ,SpO2 99%, RR 22 x/menit, Nadi 88 x/menit, irama napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, , suara nafas vesikular, sputum negative, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis.

Evaluasi setelah diberikan terapi *balloon blowing* pasien Tn.A pada 24 Maret 2025 pukul 09.10 WITA, TD: 110/80 mmHG, nadi 87 x/ menit, suhu 36,7 °C, RR 26 x/menit, SpO2 94%, irama napas teratur, sesak berkurang sesak napas, intervensi tetap dilanjutkan kaji pola pernapasan, suara nafas ronchi, sputum belum dapat dikeluarkan sedikit. terapi *balloon blowing* dan lanjutkan

terapi medis. Evaluasi hari kedua pada 25 Maret 2025 pukul 08.15 WITA, TD: 120/80 mmHG, nadi 88 x/ menit, suhu 36,5 °C, RR 24 x/menit, SpO2 95%, irama napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan observasi pola pernapasan, observasi keluhan sesak napas, , suara nafas ronchi, sputum belum dapat dikeluarkan suara nafas ronchi, sputum dapat dikeluarkan, terapi tiup balon dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari ketiga pada 26 Maret 2025 pukul 09.20 WITA, TD: 110/80 mmHG, nadi 82 x/ menit, suhu 36,6 °C, RR 23 x/menit, SpO2 97%, irama napas teratur, keluhan sesak napas sudah tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, suara nafas ronchi, sputum dapat dikeluarkan dan sisa sedikit, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari keempat pada 27 Maret 2025 pukul 09.00 WITA, TD: 100/70 mmHG, nadi 86 x/ menit, suhu 37,2 °C, RR 25 x/menit, SpO2 97%, irama napas teratur, keluhan sesak napas sudah tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, suara nafas vesicular, sputum negative, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Evaluasi hari kelima pada 28 Maret 2025 pukul 09.10 WITA, TD: 110/80 mmHG, nadi 84 x/ menit, suhu 36,4 °C, RR 22 x/menit, SpO2 99%, irama napas teratur, keluhan sesak napas sudah tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, suara nafas vesicular, sputum negative, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan Khususnya Tuberkulosis Paru (TB Paru), Berdasarkan Pendekatan Proses Keperawatan Di Wilayah Kerja Puskesmas Ladja.

Berdasarkan data pengkajian yang diperoleh masalah keperawatan pada kedua pasien di temukan masalah berhubungan dengan bersihan jalan nafas tidak efektif dan deficit pengetahuan, Penulis menegakkan diagnosa ini karena saat pengkajian didapatkan

data subjektif: klien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, serta kesulitan mengeluarkan dahak, Pasien kurang mengetahui penyakitnya dan mengatakan bahwa penyakit yang di deritanya tidak dapat menular. Data objektif didapatkan: keadaan umum tampak lemah, suara nafas terdengar ronchi, tampak menggunakan otot bantu nafas. Pada pengkajian didapatkan persamaan data yaitu pasien mengalami sesak serta terdengar suara ronchi, batuk berdahak namun kesulitan mengeluarkan dahak serta sesak dan sama sama memiliki nilai SpO₂: 93%. Klien juga tidak memakai masker.

Menurut analisa yang peneliti dapatkan ada kesamaan antara hasil penelitian pengkajian yang dilakukan dengan teori yang dikemukakan oleh (Rasyid,2014 dalam Wulandari, 2024). Dimana pada keluhan utama pasien yaitu pasien mengalami sesak napas, batuk berdahak dan berkeringat malam. Namun ada beberapa dari teori yang tidak dialami oleh pasien seperti batuk berdarah karena infeksi yang belum terlalu parah. Menurut (Somantri,2012 dalam Wulandari, 2024) batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus, sebagai reaksi tubuh untuk membuang atau mengeluarkan produksi radang yang timbul dalam jangka waktu lebih dari 3 minggu, sesak napas timbul pada tahap lanjut ketika infiltrasi radang sampai setengah paru, nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis, dan malaise ditemukan berupa anoreksia, nafsu makan dan berat badan menurun, sakit kepala, nyeri otot, serta berkeringat pada malam hari tanpa sebab. Dalam hal ini tidak semua keluhan dirasakan pasien.

Pada penentuan diagnosa keperawatan pada kasus sesuai dengan teori karena pasien menunjukkan tanda dan gejala yang sesuai dengan teori diagnosa keperawatan yang sudah ditegakkan. Diagnosa utama adalah bersihan jalan napas tidak efektif karena merupakan kebutuhan dasar untuk memenuhi kebutuhan fisiologis akan oksigen. Produksi mukus dan spasme jalan napas dapat menghambat kelancaran aliran udara, yang membuat sulit untuk memastikan kepatenan jalan napas (Black & Hawks, 2022). Berdasarkan buku Standar Diagnosis

Keperawatan Indonesia (Dewati wahyu, 2023) diagnosa yang paling sering ditemukan pada klien dengan TB paru diantaranya ketidak efektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan adanya penumpukan secret. Menurut (SDKI,2017; Dewati wahyu, 2023) bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan kepatenan jalan napas. Didalam (SDKI) ada beberapa tanda gejala mayor dan minor dengan diagnose kebersihan jalan napas tidak efektif. Gejala dan tanda mayor, batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan ronkhi kering. Gejala dan tanda minor, dispnea, sulit bicara, ortopnea, gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah. Menurut analisa peneliti dari hasil penelitian beberapa gejala dan tanda mayor dan gejala dan tanda minor sesuai dengan data objektif dan subjektif yang ditemukan pada pasien walaupun tidak semua.

Perencanaan keperawatan pada kasus Tn. YT dan Tn. A ini sesuai dengan teori yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Penulis menetapkan perencanaan sesuai dengan kondisi dan keluhan yang dirasakan oleh klien saat pengkajian. Dalam pelaksanaan tindakan keperawatan terdapat dua jenis tindakan yaitu tindakan keperawatan mandiri dan tindakan kolaborasi. Sebagai profesi perawat mempunyai kewenangan dan tanggung jawab dalam menentukan asuhan keperawatan (Dewati wahyu, 2023). Rencana keperawatan yang dilakukan penulis berdasarkan SKKI antara lain pada diagnosa utama rencana tindakan yaitu Manajemen jalan nafas, monitor tanda-tanda vital, monitor pola nafas, irama, kedalaman, dan kesulitan bernafas, berikan posisi *semi fowler* atau *fowler*, ajarkan tehnik *breathing relaxation* kepada pasien dan keluarga dengan cara *ballon blowwing*, kolaborasi dengan dokter terhadap pemberian terapi. Implementasi keperawatan yang dilakukan pada kasus Perencanaan keperawatan pada kasus Tn. YT dan Tn. A ini mengacu pada intervensi yang telah disusun oleh penulis pada asuhan keperawatan klien dengan penderita TB Paru

mengacu pada pedoman Buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Evaluasi merupakan suatu hasil yang terjadi saat melakukan kontak dengan klien dan penulis menggunakan metode sesuai teori (SOAP) yaitu S (Subjektif) berisi data dari pasien melalui anamnesis atau wawancara yang merupakan ungkapan langsung, O (Objektif) yaitu analisa dan interpretasi, A (Asesment) berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi atau laboratorium serta potensial perlu tidaknya dilakukan tindakan segera, P (Plannning) merupakan rencana dari tindakan yang akan diberikan termasuk asuhan mandiri, kolaborasi, diagnosis, atau laboratorium serta konseling untuk tindak lanjut.

Hasil evaluasi pada hari kelima (21 Maret 2025) Tn. Y. T. pukul 08.25 WITA SpO2 99%, RR 22 x/menit, Nadi 88 x/menit, irama napas teratur, keluhan sesak napas tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Klien sudah mulai patuh memakai masker karna menyadari bahwa penyakitnya dapat menular kepada istri dan orang orang disekitarnya. Klien juga mampu menjelaskan tentang penyakitnya.

Hasil evaluasi hari kelima (28 Maret 2025) pada Tn. A pukul 09.10 WITA, TD: 110/80 mmHG, nadi 84 x/ menit, suhu 36,4 °C, RR 22 x/menit, SpO2 99%, irama napas teratur, keluhan sesak napas sudah tidak ada, intervensi dilanjutkan monitor pola pernapasan, terapi *balloon blowing* dan lanjutkan terapi medis. Klien juga mampu menjelaskan tentang penyakitnya. Tn.Y.T. sudah mulai patuh memakai masker karna menyadari bahwa penyakitnya dapat menular kepada istri dan orang disekitarnya begitupun dengan Tn.A . yang menyadari bahwa penyakitnya dapat menular kepada omanya.

4.3.2 Analisa pemberian teraphy *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen pasien TB di Wilayah Puskesmas Ladja.

Salah satu peran perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien TB paru adalah dengan melakukan pendekatan kuratif (penyembuhan) melalui pemberian terapi non-farmakologis seperti *pursed lips breathing*, yang dapat membantu pasien dalam mengurangi sesak dan mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan (Hidayatin dkk, 2023).

Pursed lips breathing (ballon blowing) adalah latihan tarik nafas dalam dengan modifikasi meniup balon. Teknik ini dapat meningkatkan tekanan alveolus pada setiap lobus paru, meningkatkan aliran udara saat ekspirasi, dan mengaktifkan silia pada mukosa jalan napas untuk mengeluarkan sekret dari saluran pernapasan. Selain itu, teknik ini dapat membantu menghasilkan udara yang banyak masuk ke dalam paru dan mengurangi energi yang dikeluarkan saat bernafas (Kartikasari & Nurlaela, 2023).

Relaksasi pernapasan mempunyai banyak teknik salah satunya adalah dengan menggunakan balon (*ballon blowing*) teknik relaksasi dengan meniup balon dapat membantu otot intracosta mengelevasikan otot diafragma dan kosta. Sehingga memungkinkan untuk menyerap oksigen, mengubah bahan yang masih ada dalam paru dan mengeluarkan karbondioksida dalam paru. Meniup balon sangat efektif untuk membantu ekspansi paru sehingga mampu mensuplai oksigen dan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru pada pasien dengan gangguan fungsi pernapasan. Peningkatan ventilasi alveoli dapat meningkatkan suplai oksigen, sehingga dapat dijadikan sebagai terapi dalam peningkatan saturasi oksigen. Dalam hal ini perawat menganjurkan kepada klien relaksasi pernafasan yaitu nafas dalam dengan teknik meniup balon (Tunik et al, dalam astriani 2020).

Pemberian terapi *balloon blowing* pada pasien TB dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen dengan cara memperbaiki ventilasi paru dan membuka alveoli yang mungkin kolaps akibat infeksi TB. Latihan pernapasan ini juga dapat memperkuat otot pernapasan dan

meningkatkan kapasitas paru, sehingga meningkatkan oksigenasi darah dan mengurangi gejala sesak napas.

4.3.3 Pengaruh terapi ballon blowing terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru di Wilayah Puskesmas Ladja.

Penelitian latihan relaksasi pernapasan dengan menggunakan *balloon blowing* (meniup balon) dapat membantu otot intracosta, mengelevasikan otot diafragma dan kosta. Sehingga memungkinkan paru untuk menyerap oksigen dan mengeluarkan karbondioksida dalam paru. Meniup balon sangat efektif untuk membantu ekspansi paru, peningkatan ventilasi alveoli dapat meningkatkan suplai oksigen, ehingga dapat dijadikan sebagai terapi dalam meningkatkan saturasi oksigen, selain itu *ballon blowing* sangat penting dalam meningkatkan kekuatan otot nafas (Wulandari, 2024).

yaitu pada Tn. YT: S: klien mengatakan sesak sudah mulai berkurang, O: keadaan umum tampak baik, Irama nafas mulai teratur, Tekanan darah: 120/80, SpO2 99%, RR 22 x/menit, Nadi 88 x/menit, A: masalah teratasi, P : intervensi dihentikan. Begitupun pada Tn A: S: klien mengatakan sesak sudah mulai berkurang, O: keadaan umum tampak baik, Irama nafas mulai teratur, TD: 110/80 mmHG, nadi 84 x/ menit, suhu 36,4 °C, RR 22 x/menit, SpO2 99%, A: masalah teratasi, P: intervensi dihentikan.

Hasil penelitian (Putri dkk, 2021) menyatakan bahwa pemberian teknik *pursed lips breathing* yang diberikan pada pasien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dapat menurunkan *respiratory rate* dan dapat membantu mengeluarkan sekret. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho dkk, 2018) menyatakan bahwa *pursed lips breathing* dapat meningkatkan oksigenasi pada anak.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmat Hidayat Djalil (2024) dimana penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh diaphragmatic breathing exercise dengan menggunakan teknik ballon blowing terhadap frekuensi napas pada pasien TB Paru di UPTD RS Manembo-nembo Tipe C Bitung. Dimana hasil penelitian ini menunjukan adanya

pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* dengan menggunakan teknik *ballon blowing* terhadap frekuensi napas pada pasien tuberkulosis paru $p=0,002$. Nilai p ini lebih kecil dari nilai $\alpha =0,05$

Hasil studi kasus sejalan dengan penelitian putra Agina Suwaryo tahun 2021. Penelitian ini dilakukan kepada tiga pasien yang menderita asma dengan usia 13-50 tahun, menderita asma lebih dari 3 bulan, frekuensi kekambuhan ≤ 2 kali/minggu dan bersedia menjadi responden. Terapi dilakukan sebanyak 5 kali. Dari penelitian itu didapatkan ketiga pasien memberikan respon positif dan mengalami penurunan respirasi. Rata-rata frekuensi respirasi pasien 21-23x/menit dengan keluhan sesak berkurang.

Hasil penelitian Eva Lusiana tahun 2023 juga menunjukkan bahwa hasil P Value $0,000 < 0,05$. Dilihat dari hasil pengukuran saturasi oksigen sebelum pemberian terapi *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* sebanyak 61 sampel yang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$. Dan hasil pengukuran saturasi oksigen setelah pemberian terapi *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* sebanyak 45 sampel yang memiliki saturasi oksigen 95%-100%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan adanya pengaruh *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen pasien post COVID 19 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang.

Hasil studi kasus sejalan dengan penelitian Yunica (2021) terapi tiup balon ini mirip dengan relaksasi pernapasan dimana dapat meningkatkan otot pada interkosta dan meningkatkan elevasi diafragma dan kosta, dengan meniup balon membuat paru paru mengabsorpsi oksigen dan mengeluarkan karbondioksida lebih banyak dari paru, menjadi upaya latihan nafas untuk paru dengan mengambil dan mengeluarkan udara (Dwi et al., 2020; Yunica, 2021).

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan studi kasus pemberian Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Studi kasus dilakukan pada dua pasien diagnosa medis TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Ladja, serta hasil pengkajian yang ditemukan klien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, serta kesulitan mengeluarkan dahak, keadaan umum tampak lemah, suara nafas terdengar ronchi, tampak menggunakan otot bantu nafas.
2. Masalah keperawatan prioritas pada kedua pasien tersebut adalah ketidak efektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan adanya penumpukan secret
3. Rencana tindakan keperawatan yang dilakukan pada kedua pasien adalah penerapan *therapy blowing balloon*
4. Implementasi keperawatan pada kedua pasien dilakukan dengan lancar dan tidak ada hambatan
5. Evaluasi dilakukan dengan melihat saturasi oksigen yang terus meningkat dari hari sebelumnya dan keluhan sesak dan bunyi ronchi yang mulai teratasi serta respon senang dan antusias.
6. Penerapan *therapy blowing balloon* efektif untuk mengurangi gangguan pola napas terlebih pada masalah keperawatan ketidak efektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan adanya penumpukan secret tidak mengalami hambatan serta terapi ini dapat dilanjutkan apabila terjadi penumpukan secret.

5.2 Saran

1. Institusi Pendidikan

Penulis menyarankan hasil studi kasus ini dapat menjadi sumber kepustakaan yang dimanfaatkan oleh civitas Poltekes kemenkes

kupang serta sebagai tambahan ilmu dan referensi khususnya untung mengembangkan inovasi pada ilmu keperawatan.

2. Penderita TB Paru

Penulis menyarankan hasil studi kasus ini dapat memberikan informasi kepada pasien terkait pengaplikasian asuhan keperawatan dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif dengan inovasi terapi tiup balon untuk anak sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan dapat diaplikasikan jika dalam kondisi yang sama seperti responden.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil laporan kasus ini dapat dijadikan masukan dan informasi bagi seluruh praktisi kesehatan dalam menentukan asuhan keperawatan dan terapi breathing relaxation ballon blowwing pada klien tuberkolosis paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Nur., Ramadiani dan Heliza Rahmania Hatta (2017). Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Tuberkulosis. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, 12(1), Februari 2017 : 56-63.
<https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/224/pdf>
- Asaduddin, Akmal Zaki (2021). Asuhan Keperawatan pada Pasien Asma dengan masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas menggunakan Intervensi Teknik Pernafasan Butekkyo dan Balln Blowing di Rumah Sait PKU Muhammadiyah Gombong, Karya Ilmiah Akhir Ners Program Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Gombong.
https://repository.unimugo.ac.id/2085/1/AKMAL%20ZAKI%20ASADUDDIN%20%28A32020006%29_compressed.pdf
- Asih, Sri Anjar., Syarif Hidayat dan Noor Yunita Triana (2022). Terapi Blowing Ballon untuk mengurangi Sesak Napas pada Pasien Asma Bronkhiale di Ruang Parikesit RST Wijaya Kusuma Purwokerto, Jurnal Pengabdian Mandiri, 1(4) April 2022: 627-636.
<https://bajangjournal.com/index.php/JPM/article/view/1996/1417>
- Asriatun, Nining (2024). Analisis Asuhan Keperawatan Pasien Asma Bronchiale dengan masalah Keperawatan Utama Bersihan Jalan Nafas tidak Efektif dengan terapk Tiup Balon di Ruang IGD RSI Banajenegara. Karya Ilmiah Akhir Ners Program Studi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gombong.
https://repository.unimugo.ac.id/3438/1/NUNING%20ASRIATUN%20NIM.202303053_compressed.pdf
- Astriani, Ni Made Dwi Yunica., Putu Indah Sintya Dewi dan Kadek Hendri Yanti (2020). Pernafasan Dengan Teknik Ballon Blowing Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. Jurnal Keperawatan Silampari, 3(2), Juni 2020: 426-435.
<https://drive.google.com/file/d/10cMZ287D0BjQYvAfeZHuFhfBlPEbyz25/view?usp=sharing>
- Dananto, Yoga (2024). Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Asma Bronchial Dengan Intervensi Ballon Blowing Di RS PKU Muhammadiyah Gombong. Karya Ilmiah Akhir Ners Program Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Universitas Muhammadiyah Gombong.
https://repository.unimugo.ac.id/3707/1/YOGA%20DANANTO%20NIM.%202303108_compressed.pdf
- Dewi, Bella Ayu Shinta., dkk (2022). Kecemasan Pada Penderita Tuberculosis = Anxiety in Tuberculosis Patient. Jurnal Kesehatan, 11(2), Desember 2022: 174-177.
<https://jurnalkehatanstikesnw.ac.id/index.php/stikesnw/article/view/108/68>

- Febriwanti, Umi., Ade Irma Khairani dan Rani Sartika Dewi (2024). Asuhan Keperawatan pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan Masalah Defisit Nutrisi Sakit Tk. II Putri Hijau Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3): 111-122.
<https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/PubHealth/article/view/464/283>
- Fusfita, Delfa Mitra (2022). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Ruang Paru RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang Tahun 2022. Karya Tulis Ilmiah Program Studi D-III Keperawatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Padang.
http://repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site/id/eprint/222/1/Delfa%20Mitra%20Fusfita_193110170.pdf
- Kementeria Kesehatan RI (2020). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Kemenkes RI : Jakarta.
<https://pulmo-ua.com/wp-content/uploads/2021/11/Kemenkes-TB-2020-Buku-PNPK.pdf>
- Kristini, Tri Dewi dan Rana Hamidah (2020). Potensi Penularan Tuberculosis Paru pada Anggota Keluarga Penderita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(1) Mei 2020: 24-28.
<https://drive.google.com/file/d/18iylYk00Kwd05k6-NmiRbfca5NPlnNBx/view?usp=sharing>
- Liana, Angel (2023). Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Ballon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Penderita ISPA Di Lembaga Masyarakat Kelas 1Merah Mata Palembang. Skripsi Program Studi Keperawatan Universitas Sriwijaya Indralaya.
https://repository.unsri.ac.id/122263/3/RAMA_14201_04021281924109_001_7108705_0017077301_01_front_ref.pdf
- Listianingsih dan Dwi Nur Aini (2022). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Covid-19 RSUD Salatiga. *Jurnal Ners Widya Husada*, 9(3): 1-10.
<https://journal.uwhs.ac.id/index.php/jners/article/view/549/499>
- Manurung, Sarida Surya., dkk (2022). Pengaruh Breathing Relaxation dengan Tehnik Ballon Blowing terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Tuberculosis di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 8(2) September 2022: 120-124.
<https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN/article/view/1095/844>

- Niningasih, Rahayu., Tunik dan Edy Yuswantoro (2020). Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pasien PPOK. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 9(2) Oktober 2020: 193-199.
<https://docs.google.com/document/d/1YDjXh2-uFY5SmGiiZv8zo-SbLamoXGTd/edit?usp=sharing&ouid=108213859307706527580&rtpof=true&sd=true>
- Yunita, Lina., dkk (2023). Efektif Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Tuberkulosis = Effective Knowledge and Community Attitudes in Tuberculosis Prevention Efforts. *Journal of Health (JoH)*, 10(2): 186-193.
https://drive.google.com/file/d/1_Wb_e-ZKeOJ6QVWrqiPWcP-GVILEQ96R/view?usp=sharing
- Safitri, Niken Wahyu (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru yang mengalami Bersihan Jalan Nafas tidak efektif melalui Pemberian Inhalasi di Ruang Cencana RS Bhayangkara TK.1 Puskor Polri. Karya Ilmiah Akhir Ners Program Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas MH Thamrin Jakarta.
<http://eresources.thamrin.ac.id/id/eprint/2636/4/Niken%20Wahyu%20Safitri%20Profesi%20Ners%202024%20-%20Dapus.pdf>
- Sari, Dewati Wahyu Indah (2023). Analisis Penerapan Therapy Blowing Ballon Untuk Memperbaiki Pola Napas Anak Pneumonia di RS Swasta X Bekasi Timur. Karya Ilmiah Akhir Program Studi Profesi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga Bekasi.
[https://repository.stikesmitrakeluarga.ac.id/repository/e\)%20Dewati%20Wahyu%20202206006%20KIA%20Ners%202023.pdf](https://repository.stikesmitrakeluarga.ac.id/repository/e)%20Dewati%20Wahyu%20202206006%20KIA%20Ners%202023.pdf)
- Sukmayanti, Desi (2022). Tindakan Fisioterapi Pada Keluarga Tn. J. dan Tn. D. Dengan Masalah Utama Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Kabupaten Cirebon. Karya Tulis Ilmiah Program Studi Keperawatan Cirebon Politeknik Kesehatan Tasikmalaya.
<http://repo.poltekkestasikmalaya.ac.id/id/eprint/974>
- Sumaiyah NST (2023). Asuhan Keperawatan pada Tn. S. Dengan Gangguan Sistem Pernafasan: Tuberculosis Paru Dengan Pemberian Terapi Ballon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen di Wilayah Kerja RSUD Kota Padangsidempuan. Laporan Elektif Program Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas AUFA Royhan di Kota Padangsidempuan.
<https://repository.unar.ac.id/jspui/bitstream/123456789/5655/1/ELEKTIF%20-%20SUMAIYAH%20NST%20%2822040054%29.pdf>
- Suwaryo, Putra Agina Widayawara., dkk (2021). Studi Kasus : Terapi Blowing Ballon Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Pasien Asma. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 2(2) Agustus 2021: 92-100.
<https://jurnal.spp.ac.id/index.php/nsj/article/view/86/31>

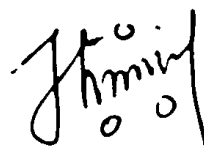
- Utami, Hevi Febriari Atika (2023). Efektifitas Ballon Blowing Exercisa Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien COPD Di Ruang Melati RSUD Bangil. Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Universitas Bina Sejati PPNI Mojokerto.
<http://repository.ubs-ppni.ac.id:8080/handle/123456789/1838>
- Wulandari, Oriana (2024). Pengaruh Teknik Ballon Blowing Terhadap Peningkatan Peak Flow Meter Pada Pasien Asthma di Politeknik Samedika. Skripsi Program Studi Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.
<https://repository.unissula.ac.id/id/eprint/37252>
- Yunica (2021). Relaksasi Pernafasan Ballon Blowing Tinjauan Pada Kasus PPOK. CV.Penerbit Qiara Media : Jawa Timur.

LAMPIRAN

Naskah Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian (PSP)

1. Saya Ambrosiana Teku berasal dari Program Studi Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Kupang dengan ini meminta saudara untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian ini sebagai responden
2. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi ballon blowwing terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja. yang dapat memberi manfaat bagi banyak kalangan terutama bagi pasien TB Paru. Penelitian ini akan berlangsung selama lima hari berturut turut dan saudara adalah orang yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian ini.
3. Prosedur pengambilan data/bahan penelitian dilakukan dengan cara wawancara dan observasi yang membutuhkan waktu $\pm$ 45 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidak nyamanan yaitu mengganggu waktu responden tetapi anda tidak perlu khawatir. Saya berharap saudara bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dan dapat menjawab dengan jujur semua pertanyaan dan mengikuti dengan ikhlas setiap aktivitas yang akan kami lakukan.
4. Keuntungan yang saudara peroleh dalam keikutsertaan saudara pada penelitian ini adalah dapat mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif.
5. Nama dan jati diri serta seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya.
6. Kalau saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti, , nomor telepon saya 085253105784

Peneliti



(Ambrosiana Teku)

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 70
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Pekerjaan : Petani

Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi ballon blowing terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama lima hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

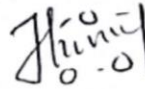
Ngada, Juni 2025

Yang memberi persetujuan

Saksi

() ()
(Yakobus Timu) (Dominika Dhiya)

Peneliti



AMBROSIANA TEKU
NIM : PO5303211241563

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Usia : 70
Jenis Kelamin : laki-laki
Pekerjaan : Swasta

Saya telah membaca naskah penjelasan sebelum persetujuan penelitian yang berjudul "asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistim pernapasan: TB paru dengan pemberian terapi ballon blowwing terhadap saturasi oksigen di wilayah kerja Puskesmas Ladja.". Saya mengerti bahwa saya akan diminta untuk mengikuti penelitian selama lima hari dan tidak adanya risiko pada penelitian ini. Saya mengerti bahwa catatan mengenai data penelitian ini akan dirahasiakan. Informasi mengenai identitas saya tidak akan ditulis pada instrument penelitian dan akan disimpan secara terpisah serta terjamin kerahasiaannya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai peran serta saya dalam penelitian ini, dan telah dijawab serta dijelaskan secara memuaskan. Saya secara sukarela dan sadar menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian ini dengan menandatangani surat persetujuan menjadi responden/subyek penelitian.

Ngada, Juni 2025

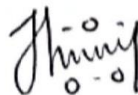
Yang memberi persetujuan

Saksi

Suw
(Sri Halima)

Haid
(Rusidah Ahmad)

Peneliti



AMBROSIANA TEKU

NIM : PO5303211241563

LEMBAR OBSERVASI

Klien (Tn.Y.T:)

Hari / Tanggal		Suara Nafas	TTV	Sputum	Saturasi Oksigen
17/03-25	sebelum	Ronchi	130/80, N: 82 RR: 25 x/mnt	positif, tidak dapat keluar	96%
	sesudah	Ronchi	130/70 N: 81 x/mnt RR: 25 x/mnt	positif, tidak dapat keluar	97%
18/3-25	sebelum	Ronchi	120/70 N: 86 RR: 24	positif, tidak dapat keluar	95%
	sesudah	Ronchi	120/80 N: 82 RR: 24	positif, keluar mulai sedikit	96%
19/03-25	sebelum	Ronchi	130/80 N: 80 RR: 24	positif, mulai keluar sedikit	95%
	sesudah	Ronchi	130/70 N: 84 RR: 24	positif, mulai keluar sedikit	96%
20/03-25	sebelum	Ronchi	120/80 N: 82 RR: 25	positif dapat dikeluarkan	97%
	sesudah	Ronchi sedikit	120/80 N: 86 RR: 24	positif, lendir keluar banyak	98%
21/03-25	sebelum	Ronchi sedikit	120/70 N: 84 RR: 24	positif, lendir keluar dgn baik	98%
	sesudah	Uchikuler	120/70 N: 80 RR: 22	positif dapat dikeluarkan	99%

Klien1 (Tn.A:)

Hari / Tanggal		Suara Nafas	TTV	Sputum	Saturasi Oksigen
24/03 25	sebelum	ronchi	120/70 N:88 RR:26	positif dapat dikeluarkan	95%
	sesudah	ronchi	114/80 N:87 RR:26	dapat dikeluarkan selektif	97%
25/03 25	sebelum	ronchi	116/80 N:84 RR:25	positif, b30 dikeluarkan	97%
	sesudah	ronchi	120/80 N:88 RR:24	sputum b30 dikeluarkan	98%
26/03 25	sebelum	ronchi	120/70 N:90 RR:24	positif bertukang	98%
	sesudah	ronchi	110/80 N:82 RR:23	positif bertukang	98%
27/03 25	sebelum	ronchi selektif	120/70 N:92 RR:25	positif bertukang	96%
	sesudah	verifikasi	120/70 N:86 RR:25	negatif	97%
28/03 25	sebelum	verifikasi	120/70 N:88 RR:24	negatif	97%
	sesudah	verifikasi	120/80 N:84 RR:22 + 1/mf	negatif	99%

S O P Therapy Ballon Blowing

Pengertian	Blowing balloons merupakan latihan yang sangat efektif dalam membantu ekspansi paru. Meniup balon mempengaruhi alveoli dan memfasilitasi pertukaran karbondioksida (CO ₂) selama ekshalasi dan oksigen (O ₂) selama inhalasi
Tujuan	meningkatkan efisiensi pernapasan dengan ventilasi, difusi maupun perfusi dan memberikan efek relaksasi pada saraf neuromuskular
Kebijakan	Klien dengan gangguan saluran nafas akibat akumulasi secret
Bahan / Alat	Balon 3 buah
Prosedur	1. Menghitung / memperhatikan serta mencatat saturasi oksigen pasien sebelum dilakukan tindakan 2. Menyiapkan alat balon tiup 3. Atur posisi pasien senyaman mungkin. Jika pasien mampu berdiri maka disesuaikan (karena berdiri memiliki kapasitas vital paru yang lebih besar dari pada duduk). 4. Jika posisi pasien tidur, kaki pasien ditekuk atau berbaring telentang (supinasi), tubuh di luruskan atau tidak menggunakan bantal. 5. Anjurkan pasien untuk merilekskan tubuh (tangan dan kaki). 6. Mencontohkan kepada pasien cara meniup balon dengan memegang balon dengan kedua tangan, atau pegang balon dengan satu tangan dan tangan lainnya disamping kepala tarik napas terlebih dahulu dari hidung lalu ditahan 3 detik kemudian dihembuskan melalui mulut yang dikeluarkan kedalam balon dengan posisi mulut yang mencucu, dilakukan hingga balon mengembang sisi ujung balon terisi udara (5-8 detik). 7. Tutup balon dengan jari dan ikat balon yang telah

	mengembang kemudian lakukan kembali pada balon berikut. 8. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk mencoba dan diarahkan jika salah 9. Jika respon pasien mulai kelelahan, tindakan diperbolehkan berhenti sebentar lalu lanjut kembali. 10. Lakukan 3 kali (3 balon) dalam 1 set latihan. 11. Dampingi pasien saat meniup balon dan memberikan motivasi jika pasien telah meniup balon dengan kembung yang sempurna serta memperhatikan respon pasien seperti batuk, sesak napas dan dahak yang keluar. Jika mengalami pusing atau nyeri dada, maka hentikan latihan. 12. Melakukan pengukuran saturasi oksigen setelah terapi tiup balon serta mendokumentasikannya pada lembar observasi. 13. Memberikan pujian pada pasien dan terminasi pada keluarga atas kerjasamanya. 14. Latihan ini dilakukan selama tiga hari berturut turut.
--	---

FORMAT PENGKAJIAN BERSIHANJALAN NAPAS

I. DATAUMUM

Nama : Dn. Y.T.....
No.Rekam Medik : 11-07.5555.....
Umur : 74. tahun.....
Jenis Kelamin : laki-laki.....
Agama : katolik.....
Alamat : Dusun Litusko, Desa Woro 3.....
Pekerjaan : petani.....
Pendidikan terakhir : SD.....
Tanggal pengkajian : 17. maret 2021.....
Diagnosa Medis : TB..... Paru.....

II. DATADASAR

Keluhan Utama :

Klien menyatakan batuk berdahak @ 1 minggu - sesak
napas @, kedingit malam hari @ memburat 1 hari ini

Riwayat sekarang :

Klien mulai batuk - dahak sejak pertengahan Desember 2019.
akutai dengan adanya batuk darah, kedingit malam hari
akutai @. Klien berusaha ke puskesmas - karena merasa batuknya
tak kunjung sembuh. Klien tak menjalani terapi OAT
bukan ke 3. Pasien kurang mengetahui tentang penyakit.

Keluhan terdahulu :

Klien tidak ada riwayat penyakit sebelumnya.

.....

.....

.....

III. PEMERIKSAAN FISIK

1. Status Kesehatan Umum Keadaan/penampilan umum:

Kesadaran : Compos mentis GCS: 15
BB sebelum sakit : 50 kg
TB : 162
BB saat ini : 50 kg
Tanda-tanda vital :
❖ TD : 100/70 mmHg
❖ RR : 27 x/mnt
❖ Suhu : 36.9 °C
❖ N : 90 x/mnt

SpO2 : 96%
Pola Nafas : Normal
Bunyi Nafas : Konst.
Warna dan konsistensi Dahak : Putih... sedikit berbau
Warna Kulit : Sallow... normal
Otot bantu napas : Penggunaan otot bantu pernapasan

Pemeriksaan Diagnostik



Laboratorium



Radiologi

Terapi : E... paracetamol 500mg / 3 x 500mg
+ Ambroxol 30 mg / 3 x 30mg
+ OAT kategori I
- Rifampisin 150mg
- Boritazid 75mg
- Pyrazinamide 400mg
- Ethambutol Hcl 275mg

FORMAT PENGKAJIAN BERSIHANJALAN NAPAS

I. DATAUMUM

Nama : Ir. A
No.Rekam Medik : 04.15444
Umur : 23 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat : Dusun Nambawa, Desa Kelana
Pekerjaan : Suster
Pendidikan terakhir : SD
Tanggal pengkajian : 29 maret 2025
Diagnosa Medis : TB paru

II. DATADASAR

Keluhan Utama :

Klien mengatakan batuk berdarah dan pilek 1 minggu yang lalu tidak sembuh, tidak susah tidur, demam tidak turun

Riwayat sekarang :

Klien mulai batuk batuk sejak Januari 2025, sebelumnya pernah batuk-batuk selama hampir 3 minggu. Batuk ada bercak darah. Kerap malam dan demam turun naik. Klien memutuskan ke Puskesmas dan cari pemeriksaan positif sputum positif

Keluhan terdahulu :

Klien mengatakan ini merupakan kali pertama dalam keluarga yang menderita TB paru. Klien tidak ada riwayat penyakit sebelumnya.

III. PEMERIKSAAN FISIK

1. Status Kesehatan Umum Keadaan/penampilan umum:

Kesadaran : *compos mentis* GCS: *15*

BB sebelum sakit : *47 kg*

TB : *145 cm*

BB saat ini : *56 kg*

Tanda-tanda vital :

❖ TD : *130/80 mmHg*

❖ RR : *26 x/mnt*

❖ Suhu : *36.5 °C*

❖ N : *84 x/mnt*

SpO2 : *96.9%*

Pola Nafas : *pat. nafas normal*

Bunyi Nafas : *Ranchi*

Warna dan konsistensi Dahak : *dahak...susu...kuning*

Warna Kulit : *sua...normal*

Otot bantu napas : *terpak...menggunakan otot bantu napas*

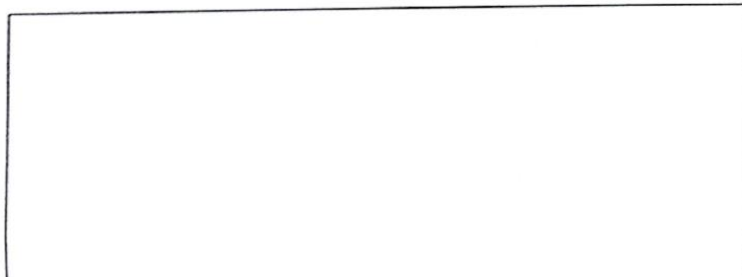
Pemeriksaan Diagnostik



Laboratorium



Radiologi



Terapi : *1. Ciprofloxacin 500mg / 2 x 500mg*

2. paracetamol 500mg / 3 x 500mg

3. Ambroxol 30mg / 3 x 30mg

4. OAT kategori I

- Rintapirin 150 mg

- Isosorbide 75 mg

- Pyrazinamide 400 mg

- Ethambutol HCl 275 mg

DOKUMENTASI



Pengukuran saturasi Oksigen sebelum terapi *ballon blowing*



Pelaksanaan terapi *ballon blowing*



Pengukuran saturasi Oksigen sebelum terapi *ballon blowing*



Pelaksanaan terapi *ballon blowing*



Pengukuran saturasi Oksigen sesudah terapi *ballon blowing*



Pengukuran saturasi Oksigen sesudah terapi *ballon blowing*

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/4683/2025
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

17 Juni 2025

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ngada
Jl. Gajah Mada No.2 Kisanata,
Bajawa, Kabupaten Ngada,
Nusa Tenggara Timur. 86411

Sehubungan dengan penulisan Karya Ilmiah Akhir bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kelas RPL Kab. Ngada Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan penelitian kepada :

Nama Peneliti	: Ambrosiana Teku
NIM	: PO5303211241563
Jurusan/Prodi	: Keperawatan / Program Studi Pendidikan Profesi Ners Tahap Profesi Kelas Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Kab. Ngada
Judul	: Asuhan keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan : TB Paru Dengan Pemberian Terapi Ballon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Ladja
Lokasi Penelitian	: UPTD Puskesmas Ladja
Waktu Penelitian	: Juni 2025

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kupang



Irfan, SKM., M.Kes

Tembusan:

1. Kepala UPTD Puskesmas Ladja

"Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui [HALO KEMENKES 1500567](https://halo.kemkes.go.id) dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>"



**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KEMENKES KUPANG JURUSAN KEPERAWATAN PRODI PENDIDIKAN
PROFESI NERS**

BAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR MAHASISWA
 Nama Mahasiswa : Ambrosiana Teku
 NIM : PO5303211241563
 Nama Pembimbing : Pius Selasa, S.Kep.Ns.,M.Sc
 Status Pembimbing : Pembimbing Utama

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	18-01-2025	Konsultasi judul proposal dan ambil judul yang berhubungan dengan studi kasus tentang TB paru	
2	20-01-2025	Judul di Acc dan dilanjutkan Menyusun proposal KIAN	
3	07-02-2025	Bimbingan Proposal KIAN lewat Google Meet	
4	17-02-2025	Konsultasi proposal KIAN melalui Zoom	
5	04-03-2025	Diarahkan membuat Drive untuk pengiriman proposal KIAN bagi lima mahasiswa	
6	15-05-2025	KIAN ditulis hingga bab penutup dengan rapih sesuai kaidah penulisan Ilmiah	
7	25-07-2025	Proposal KIAN di Acc.,Selanjutnya hubungi bapak ibu penguji untuk menentukan jadwal Ujian	
8	31-07-2025	Revisi sesuai masukan dari bapak ibu penguji	

Mengetahui
Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners



Dr. Aemilianus Mau, S.Kep.,Ns. M.Kep
NIP. 197205271998031001

Mengetahui
Pembimbing



Pius Selasa, S.Kep. Ns.,MSc
NIP. 19740430 1997031001

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
KUPANG JURUSAN KEPERAWATAN PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Ambrosiana Teku

NIM : PO5303211241563

Nama Pembimbing : Ns.Yoany M. Y. B. Aty, S.Kep.,M.Kep

Status Pembimbing : Pembimbing Pendamping

No	Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	02-07-2025	a, Bimbingan di lakukan melalui Email. b. Referensi Proposal KIAN semua menggunakan Mendeley dan Apa Style	
2	03-07-2025	Perbaiki a. Bab I. Tujuan Khusus. • Menggambarkan Asuhan Keperawatan secara komprehensif pada pasien dengan gangguan system pernapasan. • Mengevaluasi terapi ballon blowwing terhadap peningkatan saturasi Oksigen pada pasien TB Paru. b. Bab II. Patway di tiadakan. c. Bab IV. Pada gambaran Penelitian tambahkan • Pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi. • Pengaruh terapi ballon blowwing terhadap peningkatan saturasi Oksigen pada pasien TB Paru.	



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Ambrosiana Teku
Nomor Induk Mahasiswa : PO530321124563
Dosen Pembimbing I : Pius Selasa, S.Kep., Ns., MSc
Dosen Pembimbing II : Ns.Yoani M.V.Aty.,S.Kep.,Ns.,M.Kep
Dosen Penguji : Dominggos Gonsalves, S.Kep.,Ns.,MSc
Jurusan : Program Studi Keperawatan Ners
Judul Karya Ilmiah : **ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN
DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU DENGAN
PEMBERIAN TERAPI BALON BLOWING TERHADAP SATURASI OKSIGEN DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS LADJA**

Karya Ilmiah Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **17%** Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 12 September 2025

Admin Strike Plagiarism


Murry Jerimas Kale SST

NIP. 19850704201012100