

**EFEKTIVITAS *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE*
DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN
TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJUDDIN
CHALID MAKASSAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk

Memenuhi Tugas Akhir Ners Peminatan Emergency Nursing

“LAPORAN KASUS”

OLEH :

INDAH SARI, S.Kep

14420242243



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Laporan Kasus dengan Judul :

**EFEKTIVITAS *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE*
DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN
TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJUDDIN
CHALID MAKASSAR**

**Oleh :
INDAH SARI
144202243**

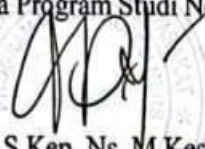
Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan tim penguji Laporan
Kasus

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

Makassar, Agustus 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
 (Yusrah Tagiah, S.Kep.,Ns., M.Kes., M.Kep) NIDN :0914038801	 (Wan Sulastri Emin,S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep NIDN :8968520021

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ners


Sudarman,S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep
NIDN : 0917038803

LEMBARAN PENGESAHAN

Laporan Kasus dengan Judul :

**EFEKTIVITAS *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE*
DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN
TB PARU DI RUANG IGD RSUP Dr. TADJUDDIN
CHALID MAKASSAR**

Oleh :

**INDAH SARI
14420242243**

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji Laporan Kasus
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia
Makassar, Agustus 2025
Mengesahkan,

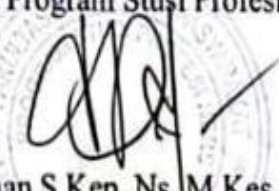
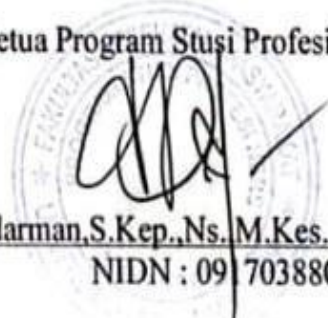
Pembimbing I : Yusrah Taqiah, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep
NIDN :0914038801

Pembimbing II : Wan Sulastri Emin, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep
NIDN :8968520021

Penguji : H. Muhajirin Maliga S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN :8923630021

Wakil Dekan I

Dr. Sandari S.ST., M.PH
NIDN :0912057602


Ketua Program Studi Profesi Ners

Sudarman, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep
NIDN : 0917038803


KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, "**Efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dalam Manajemen Jalan Napas Di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar**".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memehuni salah satu syarat mendapatkan gelar Ners. terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Spesial untuk Kedua Orang Tuaku yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun spritual, dan untuk saudara- saudaraku tersayang. Ucapan terima kasih bagi penulis adalah ungkapan yang tiada batas. Hanya kata dan hanya berbentuk kalimat, namun sebagai seorang mahluk tak luput dari khilaf maka layak jika penulis mengucapkannya pada mereka yang telah menciptakan semacam imajinasi dan spirit juga semangat ketika penulis mulai merangkai kata menuai bahasa. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Hj. Masrurah Mokhtar, MA selaku Ketua Yayasan Wakaf Universitas Muslim Indonesia
2. Bapak Prof. Dr. H. Hambali Thalip, SH., M.H, selaku Rektor Universitas Muslim Indonesia.
3. Ibu Prof. Dr. Suharni , S. Pd., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat beserta Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
4. Bapak Sudarman, S. Kep., Ns., M. Kes., M.Kep selaku Ketua Program Studi Profesi Ners dan Bapak Akbar Asfar, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Sekretaris Program Studi Profesi Ners
5. Ibu Idelriani, S.Kep., Ns., M.Kep Selaku Penasihat Akademik

6. Ibu Yusrah Taqiah, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep selaku Pembimbing I Program Studi Profesi Ners dan Ibu Wan Sulastri Emin, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep s elaku Pembimbing II Program Studi Profesi Ners.
7. Bapak H. Muhajirin Maliga S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Penguji Program Studi Profesi Ners.
8. Teman-teman sejawat Profesi Ners Angkatan XX yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Seluruh Civitas Akademika Profesi Ners yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, sehingga penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun demi perbaikan selanjutnya. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 28 Agustus 2025



Indah Sari, S.Kep

ABSTRAK

EFEKTIVITAS DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI RUANG IGD RSUP Dr. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

¹Indah Sari, ²Yusrah Taqiah, ³Wan Sulastri Emin, ⁴Muhajirin Maliga

¹Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim
Indonesia Makassar

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas
Muslim Indonesia Makassar

indh29sr@gmail.com

Latar Belakang : Tuberkulosis (TB) paru masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Gejala yang paling sering muncul adalah sesak napas, batuk, dan penumpukan sekret yang mengganggu bersihan jalan napas. Salah satu intervensi nonfarmakologis untuk mengatasi gangguan pernapasan tersebut adalah *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE), yang bertujuan meningkatkan efektivitas ventilasi dan memperbaiki pola napas. **Tujuan :** Mengetahui efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* dalam manajemen jalan napas pada pasien TB paru di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. **Metode :** yang digunakan laporan kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan meliputi pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. **Hasil :** Setelah dilakukan implementasi, pasien menunjukkan perbaikan berupa frekuensi napas lebih teratur (turun dari 28 x/menit), penggunaan otot bantu napas berkurang, sputum lebih mudah dikeluarkan, wheezing berkurang, serta pasien merasa sesak napas menurun. Hal ini menandakan bahwa latihan DBE efektif membantu meningkatkan bersihan jalan napas dan memperbaiki pola pernapasan pasien TB paru. **Kesimpulan :** *Diaphragmatic Breathing Exercise* terbukti efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen jalan napas pada pasien TB paru. Teknik ini dapat dijadikan alternatif terapi pendukung di ruang gawat darurat maupun dalam perawatan lanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: Tuberkulosis paru, manajemen jalan napas, *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE).

ABSTRAK

THE EFFECTIVENESS OF DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE IN AIRWAY MANAGEMENT FOR PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF Dr. TADJUDDIN CHALID HOSPITAL

Indah Sari¹, Yusrah Taqiah², Wan Sulastris Emin³, Muhajirin Maliga⁴

¹Professional Nurse Program, Faculty of Public Health, Universitas Muslim
Indonesia Makassar

²Faculty of Public Health, Universitas
Muslim Indonesia Makassar

indh29sr@gmail.com

Background: Pulmonary tuberculosis (TB) remains one of the leading causes of morbidity and mortality in Indonesia. The most common symptoms include shortness of breath, cough, and secretion retention that interferes with airway clearance. One of the non-pharmacological interventions to address respiratory problems is Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE), which aims to improve ventilation effectiveness and optimize breathing patterns. **Objective:** To determine the effectiveness of Diaphragmatic Breathing Exercise in airway management among pulmonary TB patients in the Emergency Department of Dr. Tadjuddin Chalid Hospital, Makassar. **Method:** A case study was conducted using a nursing care approach, which included assessment, nursing diagnoses, planning, implementation, and evaluation. **Results:** After the implementation, the patient showed significant improvements, including a more regular respiratory rate (decreasing from 28 breaths/min), reduced use of accessory respiratory muscles, easier sputum expectoration, decreased wheezing, and reduced shortness of breath. These outcomes indicate that DBE is effective in enhancing airway clearance and improving breathing patterns in pulmonary TB patients. **Conclusion:** Diaphragmatic Breathing Exercise has proven to be an effective non-pharmacological intervention in airway management for pulmonary TB patients. This technique can be used as a supportive therapy in emergency departments as well as in continued care to improve the quality of life of patients.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, airway management, Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE).

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Medis.....	6
B. Konsep Diaphragmatic Breathing Exercise	16
C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan BerdasarkanTeori	20
BAB III.....	39
GAMBARAN KASUS	39
A. Aplikasi Asuhan Keperawatan	39
BAB IV	49

PEMBAHASAN	49
BAB V	65
PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68

DAFTAR SINGKATAN

AGD	Analisis Gas Darah
BTA	Basil Tahan Asam
DBE	<i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i>
GDA	Gas Darah Arteri
Hb	Hemoglobin
HCT	Hematokrit
IGD	Instalasi Gawat Darurat
INH	Isoniazid
Kemenkes RI	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
LED	Laju Endap Darah
MCH	Mean Corpuscular Hemoglobin
MCHC	Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration
MCV	Mean Corpuscular Volume
N	Nadi
OAT	Obat Anti Tuberkulosis
PLT	Platelet
PPNI	Persatuan Perawat Nasional Indonesia
RBC	Red Blood Cell
RR	<i>Respiratory Rate</i>
RSUP	Rumah Sakit Umum Pusat
TB	Tuberkulosis
WBC	White Blood Cell
WHO	World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah satu penyakit infeksi yang menular, disebabkan oleh kuman mycobacterium tuberculosis. Penularan langsung terjadi melalui inhalasi aerosol yang mengandung kuman mycobacterium tuberculosis. Penyakit ini dapat menjangkiti semua kelompok umur dan mampu menyerang seluruh organ tubuh manusia kecuali rambut. Kuman ini menyerang terutama paru, yang bisa menyebabkan kematian (Kemenkes RI 2022). Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit tertua yang saat ini masih menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di dunia terutama Negara sedang berkembang. Kurang lebih sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi Mycobacterium tuberculosis walaupun mereka belum jatuh sakit. Penurunan sistem imun, seperti pada orang yang terinfeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV), malnutrisi, diabetes mellitus dan perokok memiliki risiko terbesar untuk menderita TB (WHO 2022). Keluhan utama yang dirasakan oleh penderita Tuberkulosis adalah gangguan sesak nafas, batuk, nyeri dada serta menumpuknya lender yang sulit untuk dikeluarkan (Cahyono & Yuniartika, 2020). Sesak napas yang di alami oleh penderita Tuberkulosis diakibatkan oleh karena adanya obstruksi sehingga menyebabkan berkurangnya kapasitas menghembuskan udara dari dalam paru-paru (Hidayat Djalil, Kasim, and Chairini 2024)

Menurut *Organization data World (WHO)* angka kejadian tuberkulosis (TBC) pada tahun 2020 diperkirakan 10,1 juta kasus orang yang terkena penyakit tuberkulosis di seluruh dunia dan 1,6 juta kasus pada tahun 2021. Kasus TBC mengalami peningkatan setiap tahunnya, di Indonesia pada tahun 2021 angka kejadian TBC yaitu sebanyak 393.323

kasus dan negara yang memiliki angka kejadian tertinggi tuberkulosis yaitu di Filipina yaitu sebanyak 650 per 100.000 penduduk (WHO, 2023).

Secara Nasional, prevelensi penyakit TB paru di Indonesia tahun 2017 menjadi sebesar 647 per 100.000 penduduk meningkat dari 272 per 100.000 penduduk pada tahun sebelumnya, angka insidensi tahun 2018 sebesar 399 per 100.000 (Kemenkes RI 2018). Adapun Sulawesi Selatan penderita tubercolosis menunjukkan peningkatan jumlah penderita yaitu 4.314 jiwa. Dinas Kesehatan Profil Provinsi Sulawesi Selatan mencatat jumlah penyakit tubercolosis ini pada tahun 2016 penderita penyakit menular ini mencapai 4.314 jiwa, pada tahun ini penderita Tuberculosis Paruangka ini menurun signifikan disbanding tahun sebelumnya 7.783 kasus (Dinkes sulawesi selatan 2018). Dinas Kesehatan (Dinkes) Sulawesi Selatan (Sulsel) melaporkan kasus tuberkulosis (TBC) tembus 10.715 pasien dalam lima bulan atau Januari-Mei 2025. Kota Makassar tercatat sebagai wilayah dengan kasus terbanyak, yakni 3.483 pasien. Jumlah kasus 2025 (Januari-Mei) sebanyak 10.715. Makassar (tertinggi) 3.483 kasus (Dinkes Sulawesi Selatan, 2025)

Salah satu cara non farmakologi untuk mengatasi dispnea adalah dengan relaksasi progresif suatu cara dari teknik relaksasi yang mengkombinasi latihan nafas dalam dan serangkaian kontraksi dan relaksasi otot. *Diaphragmatic breathing* adalah salah satu tehnik yang baik untuk pernapasan dan relaksasi terhadap paru karena dapat menyebabkan pertukaran oksigen dan karbondioksida yang sesuai (Smeltzer & Bare, 2016, (Gustina and Silaen 2023). Sesak nafas terjadi timbul akibat kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps sehingga menyebabkan kekurangan dalam pemenuhan suplai oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh. Sesak napas yang terjadi pada pasien tuberkulosis

sehingga dapat menyebabkan terjadinya ketidakefektifan pola napas (Amiar & Setiyono, 2020).

Salah satu tindakan untuk mengurangi masalah pernapasan pada pasien TBC adalah dengan *diaphragmatic breathing exercises*. Latihan ini dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan. Kontraksi diafragma menyebabkan otot tertarik ke bawah, membuat ruang dada lebih besar dan secara aktif membantu paru-paru mengembang. Jika otot diafragma bekerja dengan baik, maka klien dapat bernapas lebih dalam dan lebih efektif, sehingga dapat mempertahankan ekspansi paru-paru (Sutrisno, 2025). *Diaphragmatic breathing exercises* merupakan salah satu teknik bernapas, yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dengan proses regulator meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan arus puncak expirasi (Kartikasari, Jenie, & Primanda, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul “Efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dalam Manajemen Dalam Napas Pada Pasien Tb Paru Di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar”.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas diaphragmatic breathing exercise pada pasien TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pengkajian keperawatan terhadap pasien dengan TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.
- b. Merumuskan diagnosa keperawatan terhadap pasien dengan TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.

- c. Menyusun intervensi keperawatan terhadap pasien dengan TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.
- d. Melaksanakan implementasi terhadap pasien dengan TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.
- e. Melakukan evaluasi terhadap pasien dengan TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.
- f. Menganalisa efektivitas diaphragmatic breathing exercise pada pasien TB Paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.

C. Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini antara lain:

1. Bagi Bidang Akademik

Hasil penulisan ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan ilmu yang berkaitan dengan sistem pernafasan khususnya mengenai asuhan keperawatan penyakit tuberculosis paru tahap akhir.

2. Pelayanan Keperawatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat memberikan inspirasi kepada para perawat untuk lebih memodifikasi lagi dalam menyusun asuhan keperawatan. Khususnya dalam memberikan intervensi keperawatan kepada penderita tuberculosis paru yang mengalami masalah kegawatdaruratan. Intervensi tersebut dilakukan sesuai dengan penelitian yang telah ada dan mudah untuk dilakukan.

3. Rumah Sakit

Hasil penulisan ini dapat dijadikan bahan masukan dan informasi mengenai penanganan pasien tuberculosis paru di Ruang IGD RSUP Tadjuddin Chalid. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang diwujudkan dengan

meningkatnya kepuasan pasien terhadap pelayanan keperawatan yang diberikan.

4. Klien dan Keluarga

Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan tentang bagaimana merawat dirinya atau orang lain dengan penyakit tuberculosis paru di IGD RSUP Tadjuddin Chalid.

5. Penulis

Dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam memberikan asuhan keperawatan serta mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama Pendidikan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Konsep Teori Penyakit

a. Pengertian

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Tuberculosis adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini apabila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI 2018). *Mycobacterium tuberculosis* merupakan basil tahan asam berukuran 0,5-3 μm . *Mycobacterium tuberculosis* ditularkan melalui droplet udara yang disebut sebagai droplet nuclei yang dihasilkan oleh penderita TB paru ataupun TB laring pada saat batuk, bersin, berbicara, ataupun menyanyi. Droplet ini akan tetap berada di udara selama beberapa menit sampai jam setelah proses ekspektorasi (Amanda 2018).

b. Etiologi

Penyebab tuberculosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*. Basil ini tidak berspora sehingga mudah dibasmi dengan pemanasan, sinar matahari, dan sinar ultraviolet. Ada dua macam mikobakteria tuberculosis yaitu tipe human dan tipebovin. Basil tipebovin berada dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberculosis usus. Basil tipe human bisa berada di bercak ludah (droplet) di udara yang berasal

dari penderita TB terbuka dan orang yang rentan terinfeksi TB ini bila menghirup bercak ini (Dita Pramasari 2019).

Penyebab penyakit tubercolosis adalah bakteri *Mycobacterium tubercolosis* dan *mycobacterium bovis*. Kuman tersebut mempunyai ukuran 0,5-4 mikron x 0,3-0,6 mikron dengan bentuk batang tipis, lurus atau agak bengkok, bergranular atau tidak mempunyai selubung, tetapi tidak mempunyai selubung, tetapi mempunyai lapisan luar tebal yang terdiri dari lipoid (terutama asam mikolat) (Dita Pramasari 2019).

Bakteri ini mempunyai sifat istimewa, yaitu dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alcohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA). Serta tahan terhadap zat kimia dan fisik. Kuman *tubercolosis* juga tahan dalam keadaan kering dan dingin, bersifat dorman dan aerob (Dita Pramasari 2019).

Untuk detail dari jenis bakteri ini dapat dijelaskan pada buku bakteriologi :

1. *M.tubercolosis* termaksud family *Mycobacteriaceae* yang mempunyai berbagai genus, satu diantaranya adalah *Mycobacteriaceae*, dan salah satu speciesnya adalah *M.tubercolosis*.
2. *M.tubercolosis* yang paling berbahaya bagi manusia adalah *type humanis* (kemungkinan infeksi *type bovines* saat ini dapat diabaikan, setelah hygiene peternakan makin ditingkatkan).
3. *Basil tubercolosis* mempunyai dinding sellipoid sehingga tahan asam. Sifat ini dimanfaatkan oleh Robert Koch untuk mewarnainya secara khusus. Karena itu, kuman ini disebut pula *Basil Tahan Asam*(BTA).
4. Karena pada umumnya *Mycobacterium* tahan asam. Secara teroretis BTA belum tentu identik dengan basil tubercolosis.

Namun, karena dalam keadaan normal penyakit paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium* lain (yaitu *M. atipik*) jarang sekali, dalam praktik, BTA dianggap identik dengan basil tuberculosis. Di negara dengan prevalensi AIDS/infeksi HIV yang tinggi, penyakit paru yang disebabkan *M. atipik* (*bacteriosis*) makin sering ditemukan. Dalam kondisi seperti ini, perlu sekali diwaspadai bahwa BTA belum tentu identik dengan hasil tuberculosis. Mungkin saja, BTA yang ditemukan adalah *mycobacterium atipik*. Yang menjadi penyebab *mycobacteriosis*.

5. Kalau bakteri-bakteri lain hanya memerlukan beberapa menit sampai 20 menit untuk mitosis, basil tuberculosis memerlukan waktu sampai 12-24 jam. Hal ini memungkinkan pemberian obat secara intermiten (2-3 hari sekali).
6. Basil tuberculosis sangat rentang terhadap sinar matahari, sehingga dalam beberapa menit saja akan mati. Ternyata kerentanan ini terutama terhadap gelombang cahaya ultra- violet.

Basil *tuberculosis* juga rentang terhadap panas basah, sehingga dalam 2 menit saja basil *tuberculosis* yang berada dalam lingkungan basah sudah akan mati bila terkena air bersuhu 100 celcius. Cara penularan penyakit *tuberculosis* yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* ditularkan melalui udara (*droplet nuclei*) saat seorang pasien *tuberculosis* paru batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernafas. Bila penderita batuk, bersin, atau berbicara saat berhadapan dengan orang lain, basil *tuberculosis* tersembur dan terhisap ke dalam paru orang sehat. Masa inkubasinya selama 3-6 bulan (Dita Pramasari 2019).

Resiko terinfeksi berhubungan dengan lama dan kualitas paparan dengan sumber infeksi dan tidak berhubungan dengan factor genetic dan factor penjamulainnya (Dita Pramasari 2019).

c. Patofisiologi

Seorang penderita *tuberculosis* ketika bersin atau batuk menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet . Bakteri kemudian menyebar melalui jalan nafas ke alveoli, di mana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk dan berkembang biak. Penyebaran basil ini dapat juga melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lain (ginjal, tulang, korteks serebri) dan area lain dari paru-paru. Pada saat kuman *tuberculosis* berhasil berkembangbiak dengan cara membelah diri di paru, terjadilah infeksi yang mengakibatkan peradangan pada paru, dan ini disebut kompleks primer. Waktu antara terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah 4-6 minggu. Setelah terjadi peradangan pada paru, mengakibatkan terjadinya penurunan jaringan efektif paru, peningkatan jumlah secret, dan menurunnya suplai oksigen. Tuberkulosis adalah penyakit yang dikendalikan oleh respon imunitas perantara sel. Sel efekturnya adalah makrofag, sedangkan limfosit (biasanya sel T) adalah sel imunoresponsifnya. Tipe imunitas seperti ini biasanya lokal, melibatkan makrofag yang diaktifkan di tempat infeksi oleh limfosit dan limfokinnya. Respon ini disebut sebagai reaksi hipersensitivitas (lambat). Nekrosis bagian sentrallesi memberikan gambaran yang relative padat dan seperti keju, lesinekrosis ini disebut *nekrosiskaseosa*. Daerah yang mengalami nekrosis kaseosa dan jaringan granulasi di sekitarnya yang terdiri dari sel epiteloid dan fibroblast, menimbulkan respon berbeda. Jaringan granulasi menjadi lebih fibrosa membentuk jaringan parut yang akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang mengelilingi tuberkel.

Lesi primer paru-paru dinamakan fokus Gohn dan gabungan terserangnya kelenjar getah bening regional dan lesi primer dinamakan kompleks Gohn respon lain yang dapat terjadi pada daerah nekrosis adalah pencairan, dimana bahan cair. Materi tuberkular yang dilepaskan dari dinding kavitas akan masuk ke dalam percabangan *trakeobronkhial*. Proses ini dapat akan terulang kembali ke bagian lain dari paru-paru, atau basil dapat terbawa sampai ke laring, telinga tengah atau usus. Kavitas yang kecil dapat menutup sekalipun tanpa pengobatan dan meninggalkan jaringan parut bila peradangan mereda lumen bronkus dapat menyempit dan tertutup oleh jaringan parut yang terdapat dekat perbatasan rongga bronkus. Bahan perkejuan dapat mengental sehingga tidak dapat mengalir melalui saluran penghubung sehingga kavitas penuh dengan bahan perkejuan dan lesi mirip dengan lesi kapsul yang tidak terlepas keadaan ini dapat menimbulkan gejala dalam waktu lama atau membentuk lagi hubungan dengan bronkus dan menjadi tempat peradangan aktif. Penyakit dapat menyebar melalui getah bening atau pembuluh darah. Organisme yang lolos dari kelenjar getah bening akan mencapai aliran darah dalam jumlah kecil dapat menimbulkan lesi pada berbagai organ lain. Jenis penyebaran ini dikenal sebagai penyebaran limfo hematogen, yang biasanya sembuh sendiri. Penyebaran hematogen merupakan suatu fenomena akut yang biasanya menyebabkan tuberculosis milier. Ini terjadi apabila fokus nekrotik merusak pembuluh darah sehingga banyak organisme masuk ke dalam sistem vaskular dan tersebar ke organ-organ tubuh (Amalia Suryani 2020).

d. Klasifikasi TB Paru

- a. TB Paru BTA positif Apabila sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesi mendahak SPS (sewaktu pagis ewaktu) hasilnya positif, disertai pemeriksaan radiologi paru menunjukkan TB aktif.
- b. TB Paru BTA negative Apabila dalam 3 pemeriksaan specimen dahak SPS BTA negative

e. Manifestasi Klinis

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes, 2015). Keluhan yang dirasakan pasien tuberculosis dapat bermacam macam atau malah banyak pasien ditemukan TB paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan.

Gejala tambahan yang sering dijumpai (Amalia Suryani 2020) :

- a. Demam Biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Tetapi kadang- kadang dapat mencapai 40-41°C. Keluhan ini sangat dipengaruhi berat atau ringannya infeksi kuman yang masuk. Serangan demam pertama dapat sembuh sebentar, tetapi kemudian dapat timbul kembali.
- b. Batuk/Batuk Darah Terjadi karena iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Keterlibatan bronkus pada tiap penyakit tidaklah sama, maka mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Keadaan yang berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah. Kebanyakan batuk

darah pada tuberculosis terjadi pada kavitas, tetapi dapat juga terjadi pada ulkus dinding bronkus.

- c. Sesak Napas Pada penyakit yang ringan belum dirasakan sesak napas. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.
- d. Nyeri Dada Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bilain filtrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik/melepaskan napasnya.
- e. Malaise Penyakit tuberculosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering di temukan berupa anoreksia (tidak ada nafsu makan), badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, dan keringat pada malam hari tanpa aktivitas. Gejala malaise ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.

f. Komplikasi TB Paru

Komplikasi pada penderita tuberculosis stadium lanjut (Kemenkes RI 2018):

- a. Hemoptosis berat (perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
- b. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronkial.
- c. Bronkiektasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
- d. Pneumotorak (adanya udara di dalam rongga pleura) spontan : kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.

- e. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, ginjal dan sebagainya.
- f. insufisiensi KardioPulmoner (Cardio Pulmonary Insufficiency)
- g. Pembesaran kelenjar servikalis yang superficial
- h. Pleuritis tuberculosa
- i. Efusi pleura
- j. Tuberkulosamilier
- k. Meningitis tuberculosa

g. PemeriksaanPenunjang TB Paru

- a. Kultur sputum adalah mycobacterium Tuberkulosis Positif pada penyakit.
- b. Tes Tuberkalin Adalah Mantolixtes reaksi positif(areaindurasi 10-15 mm terjadi 48-72 jam).
- c. Ronchografi Adalah untuk melihat kerusakan bronkus atau kerusakan Paru
- d. Darah Adalah peningkatan leukosit dan laju endap darah (LED)
- e. Spirometri Adalah penurunan fungsi paru dengan kapasitas vital sign menurun.
- f. Photo Thorax Adalah untuk melihat infiltrasilesiawal pada paruatas.

h. Penatalaksanaan TB Paru

- a. Penatalaksanaan Keperawatan
 - a) Promotif ,terbagiantara lain : 1) Penyuluhan kepada Masyarakat apa itu TBC, 2) Pemberitahuan baik melalui spanduk atau iklan tentang bahaya, 3) TBC, carapenularan, cara pencegahan, 4) dan factor resiko. Mensosialisasikan BCG dimasyarakat
 - b) Preventif, terbagiantara lain: 1) Vaksinasi BCG, 2) Menggunakan Isoniazid, 3) Membersihkan lingkungan dari tempat kotor dan lembab. 4)Bila ada gejala TBC segera ke Puskesmas atau Rumah Sakit.

b. Penatalaksanaan Medis Dalam pengobatan TB Paru dibagi 2 bagian:

- a) Jangka pendek Dengan tata cara pengobatan :setiap hari dengan jangka waktu 1-3 bulan
- b) Jangka panjang Tata cara pengobatan :setiap 2x seminggu, selama 13-18 bulan, tetapi setelah perkembangan pengobatan ditemukan terapi. Terapi TB Paru dapat dilakukan dengan meminum obat : INH, Rifampicin, Etambutol.
- c) Dengan menggunakan obat program TB Paru Combipack bila ditemukan pada pemeriksaan sputum BTA positif dengan kombinasi
obat : - Rifampicin - Isoniazid - Ethambutol - Pyridoxin

i. PemeriksaanPenunjang

Menurut Misnadiarly (2008) pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan adalah:

- a. Sinar X Mengidentifikasi distribusi (misal: lobar, bronchial), luasabsesatau infiltrate, empyema (stapilococcus), dan penyebaran infiltrate.
- b. GDA Jika terdapat penyakit paru biasanya GDA Tidak normal tergantung pada luas paru yang sakit.
- c. JDL leukositosis Sel darah putih rendah karena terjadi infeksi virus, dan kondisi imun.
- d. LED meningkat Terjadi karena hipoksia, volume menurun, tekanan jalan napas meningkat.(Amalia Suryani 2020)

j. Pencegahan

Pencegahan, dengan system dan pola hidup sehat dan teratur diharapkan daya tahan tubuh cukup kuat untuk memberikan perlindungan terhadap berbagai macam penyakit. Pola hidup sehat dan teratur tentu saja disiapkan sejak dini, biasanya selalu

mengonsumsi makanan bergizi dan berserat serta selalu memelihara kebersihan badan dan makanan serta lingkungan. Tempa tinggalnya selalu terkena sinar matahari. Selain itu ia pun dapat terhindar dari kuman *tuberculosis* paru, bila ia selalu berhati-hati tidak mendekati orang yang menderita penyakit itu (Hardi Satriawan 2019).

k. Pengobatan

Pengobatan pada penyakit *tuberculosis* paru, Penderita penyakit ini sudah bisa diobati sampai sembuh. Penderita penyakit *tuberculosis* paru biasanya memiliki status gizi yang kurang baik, Serangan kuman *tuberculosis* paru amat berbahaya karena penyakit termasuk penyakit yang mudah menular. Menurut beberapa penelitian pengobatan *tuberculosis* paru umumnya terdiri dari dua Tingkat yaitu fase terapi intensif dan fase pemeliharaan. Fase terapi intensif dimaksud merupakan kombinasi *isoniazid*, *rifampisin* dan *pirazinamida* selama 2 bulan berturut-turut. Sedangkan fase pemeliharaan, dokter menggunakan isoniazid Bersama rifampisin selama 4 bulan lagi. Memang jangka waktu pengobatan *tuberculosis* paru ini memerlukan waktu yang lama, diharapkan agar penderita tidak pernah 1 bosan untuk mengonsumsi obat yang diberikan dokter.

Disamping itu dapat pula digunakan obat untuk penyembuhan alami. Namun semuanya tergantung pada penderita. Dalam penyembuhan alami ini, dianjurkan agar penderita dan selalu mengikuti anjuran, agar penyakitnya itu cepat sembuh. Sebagai Langkah pertama, penderita hendaknya diberi diet eksklusif buah segar selama 3 atau 4 hari. Contoh buah yang dikonsumsi apel, anggur, pir, jeruk, nanas, melon dll (Hardi Satriawan 2019).

QS Yunus Ayat : 57

لَمْ يَكُنْ يَنْوَرُّ خُفَّهُ وَهَذَا صَدُورُ فَيْلٍ مَا يُنْفِخُ رِيَاءُكَ مَنُومٌ مُنْعَطَقٌ جَرَّعَتْكَ مَقِيْدُ اللَّهِ سَافِرٌ

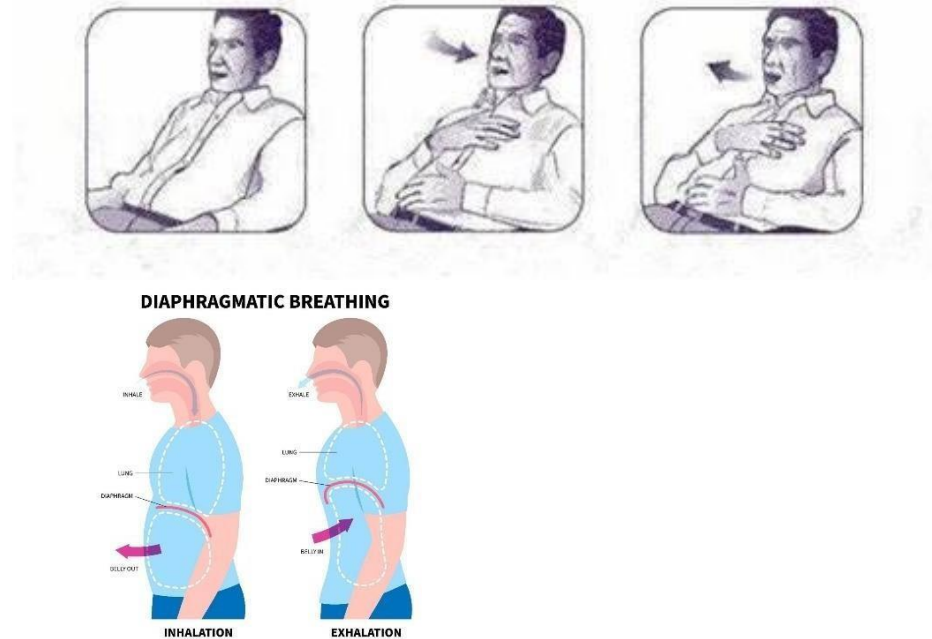
Artinya: "Wahai manusia, sungguh telah datang kepadamu pelajaran (Al-Qur'an) dari Tuhanmu, penyembuh bagi sesuatu (penyakit) yang terdapat dalam dada, dan petunjuk serta Rahmat bagi orang-orang mukmin."

B. Konsep Diaphragmatic Breathing Exercise

1) Definisi

Diaphragmatic Breathing Exercise merupakan salah satu latihan pernapasan yang bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi otot diafragma yaitu otot utama dalam proses inspirasi. Ketika diafragma berfungsi secara efektif, ventilasi menjadi lebih efisien dan kebutuhan oksigen menggerakkan otot pernapasan berkurang. Sebaliknya, apabila pasien lebih banyak bergantung pada otot bantu pernapasan, maka kerja mekanis sistem pernapasan akan meningkat dan efisiensi ventilasi akan menurun (Zagoto et al., 2022).

Diaphragmatic breathing exercises merupakan salah satu teknik bernapas, yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dengan proses regulator meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan arus puncak expirasi (Kartikasari, Jenie, & Primanda, 2019). Latihan pernapasan diafragma dapat meningkatkan kapasitas paru-paru dengan fokus ke pengembangan perut dan dada. Latihan ini mengacu pada otot diafragma yang menjadi dinding pemisah antara rongga perut dan dada, yang mengencang dan mengembang saat paru-paru terisi udara (Nohantara, & Putriyani, 2023).



2) Tujuan

Tujuan pernafasaan diafragma adalah terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasaan. Pernafasaan diafragma dapat menjadi otomatis dengan latihan dan konsentrasi yang cukup. Latihan pernafasaan diafragma dilaksanakan dengan tujuan agar pasien dengan masalah ventilasi dapat mencapai ventilasi lebih optimal, terkontrol, efisien, dan dapat mengurangi kerja pernafasaan (Muttaqin, 2019).

3. Manfaat Latihan pernapasan

- a) Melatih cara bernafas dengan benar.
- b) Melenturkan dan memperkuat otot pernafasaan.
- c) Meningkatkan sirkulasi.
- d) Mempercepat penyakit pernafasaan yang terkontrol.
- e) Kualitas hidup yang lebih baik.

4. Fungsi terapi pernapasan

- a) Mengatur keseimbangan seluruh fungsi organ tubuh.
- b) Meningkatkan daya tahan terhadap suatu penyakit.
- c) Memulihkan organ tubuh yang mengalami difungsional.
- d) Mengatur keseimbangan cairan tubuh, aktivitas hormonal, aktivitas enzim, dan laju metabolisme.
- e) Memperlancar peredaran darah secara sistemik.
- f) Meningkatkan kemampuan gerak tubuh.
- g) Meningkatkan ketenangan batin dan kepercayaan diri.

5. Standar Operasional Prosedur

Penanganan Sesak Non Farmakologis *Diagframatic Breathing Exrecise*

Pengertian	Merupakan bentuk latihan nafas yang terdiri atas pernafasan abdominal (diafragma) dan pursed lip breathing
Tujuan	Membuat ventilasi menjadi maksimal dan meningkatkan kekuatan, kordinasi dan efesiensi otot pernafasan
Prosedur	A. Persiapan Alat 1. Tempat tidur 2. Handscoon 3. Masker B. Persiapan Pasien 1. Berikan salam, minta pasien menyebutkan namanya dan tanggal lahir 2. Lakukan komunikasi terapeutik dengan klien 3. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan kepada klien 4. Posisikan klien pada posisi yang nyaman C. Cara Kerja 1. Cuci tangan 6 langkah 2. Posisikan pasien telentang 3. Anjurkan pasien meletakkan salah satu tangannya di atas perut bagian tengah, tangan yang lain di atas dada. Akan dirasakan perut bagian atas mengembang dan tulang rusuk bagian bawah membuka. 4. Ajarkan Pasien menarik napas melalui hidung dan saat ekspirasi pelan-pelan melalui mulut (<i>pursed lips breathing</i>) 5. Selama ekspirasi penderita dapat menggunakan kontraksi otot perut untuk menggerakkan diafragma lebih tinggi. 6. Pernapasan diafragma dilakukan 2-3 kali sampai pasien merasakan kenyamanan 7. Respon klien selama dan setelah tindakan\ 8. Cucu tangan 6 langkah 9. Kaji repirasi klien 10. Dokumentasikan
Indikasi	1. Pasien PPOK 2. Pasien Tuberculosis 3. Pasien dengan sesak dan tidak bisa tidur 4. Asma

5. Bronkiektasis
6. Pneumonia

(Menurut, Zagoto *et al* 2022)

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori.

1. Pengkajian

1) Pengkajian Primer

Menurut Jevon dan Ewens (2007) dalam (Hardi Satriawan, 2019) pengkajian *Airway* (A), *Breathing*(B), *Circulation*(C), *Disability*(D), *Exposure*(E) pada pengkajian gawat darurat adalah:

a) *Airway*

Airway artinya mempertahankan agar jalan napas bebas dari segala hambatan, baik akibat hambatan yang terjadi akibat benda asing maupun sebagai akibat dari terjadinya tuberkulosis paru.

b) *Breathing*

Breathing atau fungsi bernapas yang mungkin terjadi akibat gangguan di pusat napas (akibat stroke) atau oleh karena komplikasi infeksi di saluran napas.

c) *Circulation*

Cardiovascular function (fungsi kardiovaskuler), yaitu fungsi jantung dan pembuluh darah. Seringkali terdapat gangguan irama, adanya thrombus, atau gangguan tekanan darah yang harus ditangani secara cepat. Gangguan jantung seringkali merupakan penyebab stroke, akan tetapi juga bisa merupakan komplikasi dari stroke tersebut.

d) *Disability*

Penilaian disabilitas melibatkan evaluasi fungsi system saraf pusat. Lakukan penilaian cepat pada Tingkat kesadaran pasien dengan menggunakan metode Alert, Verbal, Pain, Unresponsive (AVPU) atau menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS). Berbagai penyebab perubahan Tingkat kesadaran meliputi hipoksia, hiperkapnia, hipoperfusi serebral, obat-obatan analgetik, sedative dan hipoglikemia.

e) *Exposure*

Secara khusus, pemeriksaan harus dipusatkan pada bagian tubuh yang paling berkontribusi pada status penyakit pasien. Menurut Musliha (2010), pengkajian yang dilakukan setelah masalah airway, breathing, circulation, dan disability yang ditemukan pada pengkajian primer diatasi. Pengkajian sekunder meliputi pengkajian subjektif dan objektif dari Riwayat keperawatan (Riwayat penyakit sekarang, Riwayat penyakit terdahulu, Riwayat pengobatan, Riwayat keluarga) dan pengkajian dari kepala sampai kaki. Pengkajian sebagai berikut:

- a) *Faranheit* (Suhu tubuh): kaji suhu tubuh, dan suhu lingkungan
- b) *Exposure*: kaji tekanan darah, irama dan kekuatan nadi, saturasi oksigen
- c) *Head to toe assessment* (pengkajian dari kepala hingga kaki) meliputi pengkajian Riwayat penyakit sekarang, Riwayat penyakit terdahulu, Riwayat pengobatan, Riwayat penyakit keluarga.

2) Pengkajian Sekunder

- a) Pengumpulan data
- b) Identitas klien

Nama, umur, jenis kelamin, tempat tinggal (alamat), pekerjaan,

tanggal MRS,tanggal pengkajian,diagnose medis.

c) Riwayat penyakit sekarang

Meliputi keluhan atau gangguan yang sehubungan dengan penyakit yang dirasakan saat ini. Dengan adanya sesak napas, batuk, nyeri dada, keringat malam,nafsu makan menurun dan suhu badan meningkat mendorong penderita untuk mencari pengobatan.

d) Riwayat penyakit dahulu

Keadaan atau penyakit-penyakit yang pernah diderita oleh penderita yang mungkin sehubungan dengan tuberculosis paru antara lain ISPA efusi pleura serta tuberculosis paru yang Kembali aktif.

e) Riwayat penyakit keluarga

Mencari diantara anggota keluarga pada tuberculosis paru yang menderita penyakit tersebut sehingga diteruskan penularannya

f) Riwayat psikososial

Pada penderita yang status ekonominya menengah ke bawah dan sanitasi kesehatan yang kurang ditunjang dengan padatnya penduduk dan pernah punya Riwayat kontak dengan penderita tuberculosis paru yang lain.

2. DiagnosaKeperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respon individu pada masalah kesehatan. Diagnosis keperawatan yang mungkin ada dalam tuberculosis paru(Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2018), antarlain:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalann apas; sekresi yang tertahan. (D. 0001)

2. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit: infeksi (D. 0130).
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler; ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (D. 0003).
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D. 0056).
5. Resiko infeksi dibuktikan dengan factor risiko peningkatan paparan organisme pathogen lingkungan; ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder) (D. 0142).

3. IntervensiKeperawatan

Perencanaan keperawatan Adalah bagian dari fasepengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan Tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah atau untuk memenuhi kebutuhan pasien(Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018).

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
 - a. Luaran(Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2018)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 maka bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil:

 - 1) Batuk efektif meningkat
 - 2) Produksi sputum menurun
 - 3) Ronkhi menurun
 - 4) Dispneamenurun
 - 5) Frekuensi napas membaik.
 - b. Intervensi Keperawatan(Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

Intervensi utama :Manajemen Jalan Napas

1) Identifikasi kemampuan batuk

Rasional: Untuk mengetahui kemampuan pasien dalam mengeluarkan sputum secara mandiri (Yanto 2020).

2) Monitor bunyi napas tambahan

Rasional: Pernapasan rochi, wheezing menunjukkan adanya sekret sehingga membuat obstruksi jalan napas (Safira 2020).

3) Monitor sputum

Rasional: Agar mengetahui karakteristik sputum (Safira 2020).

4) Atur posisi semi fowler atau fowler.

Rasional: Untuk memudahkan pasien dalam bernapas (Agus Suhendar 2022).

5) Lakukan fisioterapi dada

Rasional: Tindakan ini untuk membantu pasien mengeluarkan sputum (Tahir et al. 2019).

6) Latih batuk efektif

Rasional: Batuk efektif akan membantu mengeluarkan dahak dengan mudah dan menghemat energi. Melatih pasien batuk efektif agar pasien mampu mengeluarkan dahak secara mandiri (Yanto 2020).

7) Berikan oksigenasi

Rasional: Memaksimalkan pernapasan pasien dengan meningkatkan masukan oksigen (Agus Suhendar 2022).

8) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

Rasional: Membantu mengencerkan sekret (Tahir et al. 2019).

2. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit: infeksi

a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1×8 jam maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:

1. Suhu tubuh membaik.

2. Suhu kulit membaik.
3. Tekanan darah membaik.
4. Pucat menurun.
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler; ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2018)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 maka pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Tingkat kesadaran meningkat
- 2) Dispnea menurun
- 3) Pusing menurun
- 4) PCO₂, PO₂, pH arteri membaik
- 5) Sianosis membaik

b. Intervensi Keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

Intervensi utama : Terapi Oksigen

- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan Upaya napas
Rasional: Kecepatan pernapasan menunjukkan adanya upaya tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen (Agus Suhendar 2022).
- 2) Monitor saturasi oksigen
Rasional: Untuk mencegah terjadinya kekurangan oksigen (Agus Suhendar 2022).
- 3) Monitor aliran oksigen secara periodik
Rasional: Untuk memastikan oksigen diberikan sesuai dengan dosis yang ditentukan (Agus Suhendar 2022).
- 4) Monitor nilai AGD
Rasional: Untuk mencegah terjadinya kekurangan oksigen (Dita Pramasari 2019).
- 5) Berikan oksigen

Rasional: Memaksimalkan pernapasan pasien dengan meningkatkan masukan oksigen(Agus Suhendar 2022).

6) Posisikan semi fowler atau fowler

Rasional:Memudahkan pasien bernapas(Suhendaret al, 2022).

4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen

a. Luaran(Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2018)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama.... Maka intoleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Keluhan Lelah menurun
- 2) Dispnea saat dan setelah aktivitas menurun
- 3) Perasaan lemah menurun
- 4) Frekuensi nadi meningkat
- 5) Saturasi oksigen meningkat

b. Intervensi Keperawatan(Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

Intervensi utama :Manajemen Energi

1) Monitor tanda-tanda vital

Rasional:Untuk mengetahui keadaan pasien(Agustina 2021)

2) Monitor Lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

Rasional:Mengidentifikasi kekuatan/kelemahan pasien dalam melakukan aktivitas untuk menentukan intervensi selanjutnya(Agustina 2021)

3) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulasi(missal cahaya, suara, kunjungan)

Rasional:Meningkatkan kenyamanan istirahat serta dukunganf isiologis/psikologis(Agustina 2021).

4) Lakukan Latihan rentang Gerak pasif dan/atau aktif

Rasional: Mencegah kekakuan sendi, kelelahan otot, dan meningkatkan kembalinya aktivitas secara dini (Agustina 2021).

- 5) Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Rasional: Mengoptimalkan energi yang belum digunakan (Agustina 2021).

- 6) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

Rasional: Meminimalkan atrofi otot, meningkatkan sirkulasi dan mencegah terjadinya kontraktur (Agustina 2021).

- 7) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Rasional: Untuk menambah energi dengan adanya peningkatan asupan makanan (Agustina 2021).

5. Risiko Infeksi berhubungan dengan faktor risiko peningkatan paparan organisme patogen lingkungan dan ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder

- a. Luaran (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil:

1. Demam menurun.
2. Nyeri menurun.
3. Kadar sel darah putih membaik.
4. Sputum berwarna hijau menurun.

- b. Intervensi Keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Intervensi utama: Pencegahan Infeksi

1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal maupun sistemik.

Rasional: Untuk mengetahui adanya indikasi infeksi sedini mungkin (Pitaloka & Siyam, 2020).

2. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien

maupun lingkungan pasien.

Rasional: Cuci tangan dapat membantu mencegah penyebaran infeksi (Pitaloka & Siyam, 2020).

3. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi.

Rasional: Meminimalisir terjadinya infeksi silang (Pitaloka & Siyam, 2020).

4. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi bila ada.

Rasional: Agar pasien mampu mencegah infeksi secara mandiri (Pitaloka & Siyam, 2020).

5. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi bila ada.

Rasional: Agar pasien mengetahui kondisi lukanya dan dapat segera melapor bila ada tanda infeksi (Pitaloka & Siyam, 2020).

6. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi dan cairan.

Rasional: Nutrisi dan cairan yang adekuat dapat mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh untuk mencegah infeksi (Pitaloka & Siyam, 2020).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan Adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Setiadi 2016). Implementasi keperawatan yang bisa dilakukan pada pasien dengan tuberkulosis yaitu sebagai berikut:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas; sekresi yang tertahan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2018)

- a. Latihan Batuk Efektif

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis dan atau NIK)

- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti sarung tangan bersih jika perlu, tisu, bengkok dengan cairan desinfektan, suplai oksigen jika perlu, pengalas atau underpad
- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung tangan bersih, jika perlu
- 5) Identifikasi kemampuan batuk
- 6) Atur posisi semi fowler dan fowler
- 7) Anjurkan menarik napas melalui hidung selama 4 detik, menahan napas selama 2 detik, kemudian menghembuskan napas dari mulut dengan bibir dibulatkan (mencucu) selama 8 detik
- 8) Anjurkan mengulangi Tindakan menarik napas dan hembuskan selama 3 kali
- 9) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3
- 10) Kolaborasi pemberian mukolitik dan ekspektoran jika perlu
- 11) Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan, lepaskan sarung tangan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 12) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien (Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021)

b. Fisioterapi Dada

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis dan atau NIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti sarung tangan bersih *jika perlu*, tisu, bengkok dengan cairan desinfektan, suplai oksigen *jika perlu*, dan *set suction* jika perlu
- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung

tangan bersih, *jika perlu*

- 5) Periksa status pernapasan (meliputi frekuensi napas, kedalaman napas, karakteristik sputum, bunyi napas tambahan)
 - 6) Posisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum
 - 7) Gunakan bantal untuk mengatur posisi
 - 8) Lakukan perkusi dengan posisi tangan ditangkupkan selama 3-5 menit
 - 9) Hindari perkusi pada tulang belakang, ginjal, payudara wanita, daerah insisi, tulang rusuk yang patah
 - 10) Lakukan vibrasi dengan posisi tangan rata bersamaan dengan ekspirasi melalui mulut
 - 11) Lakukan penghisapan sputum, *jika perlu*
 - 12) Anjurkan batuk segera setelah prosedur selesai
 - 13) Rapihkan pasien dan alat-alat yang digunakan, lepaskan sarung tangan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah
 - 14) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respons pasien (Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021)
- c. Pemberian Obat Inhalasi
- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis dan atau NIK)
 - 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
 - 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti mesin nebulizer, masker dan selang nebulizer sesuai ukuran, obat inhalasi sesuai program, cairan NaCl sebagai pengencer jika perlu, sumber oksigen jika tidak menggunakan nebulizer, sarung tangan dan tisu
 - 4) Lakukan prinsip 6 benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi)

- 5) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung tangan bersih
- 6) Posisikan pasien nyaman mungkin dengan posisi semi fowler atau fowler
- 7) Masukkan obat ke dalam chamber nebulizer
- 8) Hubungkan selang ke mesin nebulizer atau sumber oksigen
- 9) Pasang masker menutupi hidung dan mulut
- 10) Anjurkan untuk melakukan napas dalam saat inhalasi dilakukan
- 11) Mulai lakukan inhalasi dengan menyalakan mesin nebulizer atau mengalirkan oksigen 6-8L/menit
- 12) Monitor respons pasien hingga obat habis
- 13) Bersihkan daerah mulut dan hidung dengan tisu
- 14) Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan, lepaskan sarung tangan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 15) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respons pasien(Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021).

d. Pemberian Oksigen dengan Nasal Kanul

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas(nama lengkap, tanggal lahir,nomor rekam medis dan atau NIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti sumber oksigen (tabung oksigen atau oksigen sentral), selang nasal kanul, flowmeter oksigen, humidifier, cairansteril, stetoskop
- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 5) Tuangkan cairan steril ke humidifier sesuai batas
- 6) Pasang flowmeter dan humidifier ke sumber oksigen

- 7) Sumbungkan selang nasal kanul ke humidifier
- 8) Atur aliran oksigen 2-4 l/menit sesuai kebutuhan
- 9) Pastikan oksigen mengalir melalui selang nasal kanul
- 10) Tempatkan cabang kanul pada lubang hidung
- 11) Lingkarkan selang mengitari belakang telinga dan atur pengikatnya
- 12) Monitor cuping, septum, dan hidung luar terhadap adanya gangguan integritas mukosa/kulit hidung setiap 8 jam
- 13) Monitor kecepatan oksigen dan status pernapasan (frekuensi napas, Upaya napas, bunyi paru, saturasi oksigen) setiap 8 jam atau sesuai indikasi
- 14) Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 15) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan
 - a) Metode pemberian oksigen
 - b) Kecepatan oksigen
 - c) Respon pasien
 - d) Efek samping/merugikan yang terjadi (Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021).

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler; ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2018)

a. Pemasangan Oksigen dengan Nasal Kanul

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis, atau NIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan : sumber

oksigen(tabung oksigen,atau oksigen sentral), selang nasal kanul, flowmeter oksigen, humidifier,cairan steril dan stetoskop

- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 5) Tuangkan cairan steril ke humidifier sesuai batas
- 6) Pasang flowmeter dan humidifier ke sumber oksigen
- 7) Sambungkan selang nasal kanul ke humidifier
- 8) Atur aliran oksigen 2-4 liter/menit, sesuai kebutuhan
- 9) Pastikan oksigen mengalir melalui selang nasal kanul
- 10) Tempatkan cabang kanul pada lubang hidung
- 11) Lingkarkan selang mengitari belakang telinga dan atur pengikatnya
- 12) Monitor cuping, septum, dan hidung luar terhadap adanya gangguani integritas mukosa/kulit hidungsetiap 8 jam
- 13) Monitor kecepatan oksigen dan status pernapasan (frekuensi napas, Upaya napas, bunyi paru, saturasi oksigen)setiap 8 jam atau sesuai indikasi
- 14) Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 15) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan
 - a) Metode pemberian oksigen
 - b) Kecepatan oksigen
 - c) Respon pasien
 - d) Efek samping/merugikan yang terjadi(Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021)

b. Pemantauan Pernapasan

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas(nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekammedis, atau NIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur

- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan: stetoskop dan jam atau pengukur waktu
 - 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
 - 5) Monitor adanya sumbatan jalan napas(seperti sputum, darah, benda padat)
 - 6) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan Upaya napas
 - 7) Monitor tanda dan gejala distress pernapasan(seperti sesak napas, napas cuping hidung,penggunaan otot bantu napas,retraksi dinding dada)
 - 8) Monitor kemampuan batuk efektif
 - 9) Auskultasi bunyi napas
 - 10) Monitor saturasi oksigen
 - 11) Monitor nilai analisis gas darah(AGD), jika perlu
 - 12) Monitor hasil rontgen dada jika perlu
 - 13) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
 - 14) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
 - 15) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
 - 16) Dokumentasikan hasil pemantauan(Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021)
3. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit: infeksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018)
- a. Pemantauan Tanda Vital
- Prosedur:
- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis, dan/atau NIK).
 - 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur kepada pasien/keluarga.
 - 3) Siapkan alat yang diperlukan: sarung tangan bersih (jika perlu), pignomomanometer dan manset, stetoskop, oksimetri nadi,

termometer, jam/alat ukur waktu, pulpen, dan lembar pemantauan.

- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung tangan.
- 5) Periksa tekanan darah dengan spignomomanometer.
- 6) Periksa frekuensi, kekuatan, dan irama nadi.
- 7) Periksa suhu tubuh dengan termometer.
- 8) Periksa saturasi oksigen dengan oksimetri.
- 9) Rapikan pasien dan alat yang digunakan.
- 10) Informasikan hasil pemantauan kepada pasien atau dokter bila perlu.
- 11) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien.
- 12) Lepaskan sarung tangan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah.
- 13) Dokumentasikan hasil pemantauan.

(Tim Pokja SPO DPP PPNI, 2021)

b. Pemberian Kompres Dingin

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas (nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis, dan/atau NIK).
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur kepada pasien/keluarga.
- 3) Siapkan alat dan bahan: sarung tangan bersih, alat kompres dingin, kain penutup kompres.
- 4) Pilih alat kompres yang nyaman dan mudah didapat (misalnya kemasan gel beku, handuk, atau kain).
- 5) Periksa suhu alat kompres.
- 6) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung tangan bersih.

- 7) Pilih lokasi kompres sesuai indikasi.
- 8) Balut alat kompres dingin dengan kain pelindung bila perlu.
- 9) Lakukan kompres dingin pada daerah yang sudah dipilih.
- 10) Hindari penggunaan kompres pada jaringan yang terpapar terapi radiasi.
- 11) Rapikan pasien dan alat yang digunakan, lepaskan sarung tangan, dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah.
- 12) Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respon pasien.

(Tim Pokja SPO DPP PPNI, 2021)

4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai dengan kebutuhan oksigen(Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2018)

a. Dukungan Ambulasi

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas(nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis atauNIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan yaitu sarung tangan bersih, jika perlu, tongkat / kruk
- 4) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah dan pasang sarung tangan, jika perlu
- 5) Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik dan toleransi fisik dalam melakukan ambulasi
- 6) Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
- 7) Rendahkan posisi tempat tidur dan aturposisi fowler
- 8) Fasilitasi posisi kaki menggantung disamping ditempat tidur(jika di kursi posisikan pasien duduk tegak dengan kaki rata dilantai)
- 9) Fasilitasi pasien untuk berdiri disamping tempat tidur

- 10) Anjurkan melapor jika pasien merasa pusing (jika pusing dudukan Kembali pasien ditempat tidur)
- 11) Pastikan lantai bersih dan kering
- 12) Fasilitasi berpindah dengan menggunakan tongkat atau kruk
- 13) Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi
- 14) Dorong melakukan ambulasi yang lebih jauh sesuai toleransi
- 15) Libatkan keluarga dalam membantu pasien melakukan ambulasi
- 16) Lepaskan sarung tangan, jika menggunakan dan lakukan kebersihan tangan 6 langkah(Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021).

b. Pemantauan Kelelahan Fisik dan Mental

Prosedur:

- 1) Identifikasi pasien menggunakan minimal tiga identitas(nama lengkap, tanggal lahir, nomor rekam medis, atauNIK)
- 2) Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur
- 3) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 4) Monitor adanya gejala kelelahan : mengeluh lelah, sesak napas saat/setelah beraktivitas, lemah, kurang tenaga, tidak nyaman setelah melakukan aktivitas
- 5) Monitor adanya tanda kelelahan : tampak lesu, tidak mampu menuntaskan aktivitas rutin, kebutuhan istirahat meningkat, frekuensi nadi meningkat>20 % dari kondisi istirahat, tekanan darah berubah>20% dari kondisi istirahat
- 6) Lakukan kebersihan tangan 6 langkah
- 7) Dokumentasikan hasil pemantauan(Tim Pokja SPO DPP PPNI 2021)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan Langkah akhir dalam proses keperawatan. Evaluasi keperawatan Adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan sudah efektif atau belum dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan yang sudah ada. Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif Adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif Adalah evaluasi akhir. Pada evaluasi sumatif terdapat SOAP (S:subjektif meliputi data dari wawancara. O: objektif meliputi data dari pemeriksaan langsung, A: assessment merupakan pemberitahuan masalah sudah terselesaikan atau belum, dan P:planning yaitu rencana tindaklanjut untuk Tindakan selanjutnya(Setiadi 2016).

BAB III

GAMBARAN KASUS

A. Aplikasi Asuhan Keperawatan

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Ny. I diagnose klinis TB Paru di IGD RSUP Dr. Tajuddin Chalid Makassar, maka penulis akan menjelaskan korelasi yang ada antara teori, peneliti sebelumnya dan kasus. Tahapan dalam bab ini membahas proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian, penegakan diagnose keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi serta evaluasi.

1. Pengkajian

a. Primer

Pasien dalam studi kasus ini adalah Tn. A, seorang laki-laki berusia 63 tahun, beragama Islam, berpendidikan terakhir Sekolah Dasar, sudah menikah, dan bekerja sebagai buruh harian. Pasien berdomisili di Jl. Pangkep 8 Blok D, Makassar. Ia masuk ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan diagnosis medis TB paru (+) disertai dispneu.

Pasien datang dengan keluhan utama sesak napas sejak malam sebelumnya. Sesak dirasakan semakin berat terutama ketika berjalan atau saat berbaring terlentang. Selain itu, pasien juga mengalami batuk, namun tidak disertai mual maupun demam. Dari keterangan keluarga, pasien juga mengeluhkan buang air besar encer dengan frekuensi tiga kali per hari selama dua hari terakhir, sementara buang air kecil tetap lancar.

Pengkajian primer menunjukkan bahwa pada aspek *airway*, jalan napas pasien tidak paten, terdapat obstruksi, dengan bunyi napas tambahan berupa wheezing. Pada aspek *breathing*, pola napas tidak efektif dengan frekuensi napas 28 kali per menit,

penggunaan otot bantu napas, dan keluhan sesak. Aspek *circulation* tidak menunjukkan adanya masalah serius, nadi teraba cepat 117 kali per menit, akral hangat, tanpa tanda sianosis. Pada aspek *disability*, kesadaran pasien compos mentis dengan GCS 15, meskipun kondisi umum tampak lemah. Pada aspek *exposure*, tidak ditemukan deformitas maupun cedera lain.

b. Sekunder

Pasien Tn. A, seorang laki-laki berusia 63 tahun dengan pekerjaan sehari-hari sebagai buruh harian, datang ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan keluhan utama sesak napas yang dialami sejak malam sebelumnya. Keluhan sesak semakin berat saat pasien berjalan atau ketika berbaring terlentang. Selain itu, pasien juga mengeluhkan batuk yang muncul sesekali, meskipun tidak disertai mual maupun demam. Dari keterangan keluarga, pasien mengalami buang air besar encer sejak dua hari terakhir dengan frekuensi tiga kali sehari, sedangkan buang air kecil tetap lancar. Pasien memiliki riwayat radang paru-paru sebelumnya dan diketahui sedang menjalani program pengobatan tuberkulosis paru, meskipun belum jelas tingkat kepatuhan terhadap terapi. Tidak ditemukan riwayat alergi terhadap obat maupun makanan.

Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan tekanan darah 114/88 mmHg, frekuensi nadi 117 kali per menit, suhu tubuh 36,5°C, SPO2 94 dan laju pernapasan 28 kali per menit. Hasil ini menunjukkan adanya takikardia dan takipnea yang konsisten dengan kondisi dispneu akibat gangguan pernapasan. Pemeriksaan fisik secara sistematis menunjukkan beberapa temuan penting. Pada bagian kepala dan leher, rambut tampak bersih dengan distribusi merata, wajah simetris, mata isokor

dengan refleks cahaya yang baik, serta mulut dengan membran mukosa tampak kering. Pemeriksaan pada dada mengungkap bentuk thoraks normal dengan pengembangan simetris, namun pola napas tidak teratur dan frekuensi meningkat. Bunyi napas tambahan berupa wheezing terdengar jelas pada auskultasi, sementara irama jantung reguler dengan bunyi S1 dan S2 normal. Abdomen tampak simetris, tidak ada benjolan atau distensi, dengan peristaltik usus dalam batas normal dan tidak ditemukan nyeri tekan. Pada ekstremitas, ditemukan adanya edema pada kedua tungkai bawah yang menunjukkan kemungkinan adanya gangguan sirkulasi atau komplikasi lain yang menyertai penyakit utamanya. Pemeriksaan neurologis memperlihatkan fungsi saraf kranial dalam batas normal, tidak ditemukan adanya kelemahan fokal, refleks masih baik, dan pasien berada dalam keadaan sadar penuh dengan respon yang adekuat.

c. Neurologis

Hasil pemeriksaan neurologis pada pasien menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi nervus kranialis masih berada dalam batas normal. Nervus olfaktorius (N.I) berfungsi baik ditandai dengan kemampuan penciuman yang normal. Nervus optikus (N.II) menunjukkan lapang pandang yang baik, sedangkan nervus okulomotorius (N.III), troklearis (N.IV), dan abducens (N.VI) memperlihatkan gerakan bola mata yang normal tanpa adanya kelainan, termasuk gerakan ke bawah, ke dalam, maupun putaran bola mata.

Selain itu, fungsi nervus trigeminalis (N.V) terlihat baik dengan gerakan mengunyah yang normal, dan nervus fasialis

(N.VII) menunjukkan kekuatan memejamkan mata yang baik. Pendengaran pasien juga dalam kondisi normal yang mengindikasikan fungsi nervus vestibulokoklearis (N.VIII) masih baik. Pada pemeriksaan nervus glossofaringeus (N.IX) ditemukan sensasi rasa yang baik, serta nervus vagus (N.X) menunjukkan refleks menelan dan muntah yang normal.

Namun, terdapat kelemahan pada nervus aksesorius (N.XI) yang ditunjukkan dengan kekuatan otot bahu yang lemah. Sementara itu, pergerakan lidah yang diperiksa melalui nervus hipoglossus (N.XII) masih dalam kondisi baik. Secara umum, hasil pemeriksaan menunjukkan fungsi neurologis pasien dalam keadaan baik dengan pengecualian adanya kelemahan pada nervus aksesorius.

d. Pemeriksaan penunjang

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya beberapa kelainan hematologi. Jumlah leukosit (*WBC*) meningkat hingga $14.9 \times 10^3/\mu\text{L}$ (nilai rujukan $4.0\text{--}10.0 \times 10^3/\mu\text{L}$), yang menandakan adanya leukositosis. Kondisi ini umumnya berhubungan dengan proses infeksi atau inflamasi yang sedang berlangsung. Jumlah eritrosit (*RBC*) menurun yaitu $3.73 \times 10^6/\mu\text{L}$ (nilai rujukan $4.50\text{--}6.20 \times 10^6/\mu\text{L}$), disertai kadar hemoglobin (*Hb*) rendah sebesar 12.0 g/dL (nilai rujukan 13.0–17.0 g/dL), serta hematokrit (HCT) rendah 37.0% (nilai rujukan 40.1–51.0%). Hal ini mengindikasikan adanya anemia ringan. Nilai MCV (*Mean Corpuscular Volume*) meningkat menjadi 99.2 fL (nilai rujukan 79.0–92.2 fL), yang menunjukkan eritrosit berukuran lebih besar dari normal (*makrositosis*). MCH (*Mean*

Corpuscular Hemoglobin) masih dalam batas atas normal 32.2 pg, sedangkan MCHC (*Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*) 32.4 g/L masih dalam batas normal. Hasil ini mendukung adanya *anemia makrositik*. Jumlah trombosit (PLT) berada dalam batas normal yaitu $310 \times 10^3/\mu\text{L}$ (nilai rujukan $150-400 \times 10^3/\mu\text{L}$). Parameter distribusi trombosit seperti RDW-SD (51.7 fL), RDW-CV (14.4%), PDW (12.7 fL), MPV (10.8 fL), P-LCR (31.3%), dan PCT (0.34%) seluruhnya berada dalam rentang normal, yang menunjukkan fungsi trombosit masih adekuat.

Hasil hitung jenis leukosit menunjukkan adanya kelainan distribusi sel darah putih. Jumlah neutrofil meningkat signifikan hingga 87.5% (nilai rujukan 50-70%), yang menandakan *neutrofilia*. Kondisi ini umumnya berkaitan dengan adanya infeksi bakteri akut, proses inflamasi, atau stres fisiologis. Sebaliknya, jumlah limfosit menurun menjadi 7.9% (nilai rujukan 20-40%), yang menunjukkan adanya limfopenia. Hal ini sering terjadi pada infeksi bakteri akut, penggunaan obat imunosupresif, atau kondisi stres kronis.

Sementara itu, kadar monosit berada dalam batas normal yaitu 4.5% (nilai rujukan 2-8%), yang masih mendukung fungsi fagositosis berjalan dengan baik. Eosinofil tercatat 0.0% (nilai rujukan 0-4%) yang menandakan eosinopenia, kondisi ini lazim pada infeksi akut atau respons stres. Basofil berada pada 0.1% (nilai rujukan 0-1%), sehingga masih dalam batas normal.

2. Analisa data

Berdasarkan riwayat penyakit yang diperoleh pada penkajian, Data subjektif menunjukkan bahwa pasien mengeluhkan sesak napas sejak malam sebelumnya yang semakin berat ketika berjalan atau berbaring terlentang. Pasien juga mengeluh cepat lelah dan lemas, serta mengalami batuk sesekali tanpa disertai demam maupun mual. Data objektif memperlihatkan tanda vital yang abnormal, yaitu frekuensi napas 28 kali per menit, nadi 117 kali per menit, dan tekanan darah 114/88 mmHg. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan pola napas tidak teratur dengan penggunaan otot bantu pernapasan, bunyi napas tambahan berupa wheezing, membran mukosa mulut yang kering, serta adanya edema pada kedua tungkai bawah.

3. Diagnosa keperawatan

a) Pola napas tidak efektif

Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas.

Ditandai dengan: frekuensi napas cepat (28-44 x/menit), pola napas tidak teratur, penggunaan otot bantu napas, dan adanya sesak.

b) Bersihan jalan napas tidak efektif

Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Ditandai dengan: suara napas tambahan (wheezing), sputum sulit dikeluarkan, napas tampak tidak lega.

4. Intervensi Keperawatan

- a. Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas.

Tujuan (SLKI): Setelah 1x24 jam, pasien menunjukkan pola napas lebih teratur dengan frekuensi napas dalam rentang normal (16-24 x/menit), penggunaan otot bantu napas berkurang, dan sesak napas menurun.

Intervensi yang diberikan adalah melatih pasien dengan *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)*, mengatur posisi semi-Fowler untuk memaksimalkan ekspansi paru, serta memberikan oksigen sesuai indikasi. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dari 28 kali/menit menjadi lebih mendekati normal, penggunaan otot bantu berkurang, dan pasien melaporkan sesak terasa lebih ringan.

- b. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Tujuan (SLKI): Setelah dilakukan intervensi keperawatan 1x8 jam, pasien mampu mempertahankan jalan napas yang paten dengan kriteria hasil: sputum berkurang, wheezing menurun, pola napas lebih teratur, dan saturasi oksigen meningkat.

Intervensi yang dilakukan meliputi fisioterapi dada, latihan batuk efektif, dan pemberian terapi DBE. Hasil implementasi menunjukkan pasien mampu mengeluarkan sputum lebih mudah setelah fisioterapi dada dan batuk efektif. Wheezing yang sebelumnya terdengar jelas mulai berkurang, dan pasien merasa napas lebih lega.

5. Implementasi

- e. Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas.

Pada implementasi ini, fokus diarahkan pada pengendalian frekuensi dan kedalaman napas pasien. Memonitor frekuensi, kedalaman, irama, penggunaan otot bantu napas, serta tanda-tanda hipoventilasi. Kepatenan jalan napas dijaga melalui suction bila diperlukan, dan oksigen diberikan sesuai indikasi medis. Pasien diajarkan melakukan DBE setiap 2-3 jam dengan 10 siklus napas dalam yang diikuti istirahat singkat. Latihan ini bertujuan menurunkan laju napas, meningkatkan ventilasi alveoli, dan mengurangi kerja otot bantu napas. Keluarga juga diberikan edukasi untuk mengingatkan pasien berlatih DBE secara rutin di rumah, sehingga latihan dapat berkesinambungan .

- f. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Implementasi dilakukan dengan memfokuskan pada upaya mempertahankan kepatenan jalan napas dan memobilisasi sekret. Memonitor pola napas, bunyi napas tambahan, serta jumlah dan karakteristik sputum untuk mengetahui derajat obstruksi. Pasien diposisikan semi Fowler atau Fowler agar ekspansi paru lebih maksimal. Tindakan fisioterapi dada, batuk efektif, serta latihan *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)* diajarkan secara teratur untuk membantu pengeluaran sekret. DBE dilakukan dengan meletakkan tangan di perut dan dada, menarik napas dalam melalui hidung hingga perut mengembang, lalu menghembuskan perlahan melalui mulut dengan bibir mencucu. Latihan ini diulang 5-10 kali kemudian diikuti batuk untuk mengeluarkan dahak. Jika diperlukan,

perawat memberikan oksigen serta kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran untuk mengencerkan sekret .

6. Evaluasi

- a. Pada diagnosa pola napas tidak efektif, hasil evaluasi menunjukkan adanya perkembangan positif. Secara subjektif (S) pasien mengungkapkan bahwa sesak napas masih ada terutama ketika melakukan aktivitas, tetapi napas sudah lebih teratur dan terasa lega setelah melakukan latihan pernapasan. Secara objektif (O) didapatkan hasil frekuensi napas 26 kali per menit dengan saturasi oksigen 97%. Pola pernapasan tampak lebih teratur, penggunaan otot bantu napas mulai berkurang, dan irama napas menjadi lebih stabil. Berdasarkan assessment (A), dapat disimpulkan bahwa masalah pola napas tidak efektif mulai teratasi dengan adanya peningkatan ventilasi dan oksigenasi meskipun pasien masih memerlukan terapi oksigen tambahan. Rencana atau planning (P) yang disusun adalah melanjutkan terapi oksigen sesuai indikasi, mengajarkan *Diaphragmatic Breathing Exercise* secara rutin, serta memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai pentingnya latihan pernapasan mandiri di rumah.
- b. Pada diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif, evaluasi yang dilakukan menunjukkan adanya perubahan kondisi pasien. Secara subjektif (S) pasien menyatakan masih merasa sesak napas, tetapi tidak seberat saat awal masuk rumah sakit, serta mampu mengeluarkan dahak setelah latihan batuk efektif. Secara objektif (O), hasil observasi memperlihatkan frekuensi napas 28 kali per menit dengan saturasi oksigen mencapai 96%. Masih terdengar bunyi napas tambahan berupa wheezing,

dan sputum keluar meskipun belum optimal. Dari assessment (A) tersebut dapat disimpulkan bahwa masalah bersihan jalan napas belum sepenuhnya teratasi, namun ada tanda-tanda perbaikan pada efektivitas batuk dan kestabilan oksigenasi. Oleh karena itu, planning (P) keperawatan adalah melanjutkan intervensi berupa manajemen jalan napas, latihan pernapasan diafragma secara teratur, fisioterapi dada, serta pemberian oksigen dan obat ekspektoran sesuai kebutuhan pasien.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada pembahasan kasus ini peneliti akan membahas tentang adanya kesesuaian antara teori dan hasil intervensi yang dianalisis yaitu melakukan Tindakan “*Efektivitas Diaphragmatic breathing exercise dalam manajemen jalan napas pada pasien TB Paru*” yang dilakukan kepada pasien dengan diagnose medis *TB Paru*, Dimana intervensi tersebut diharapkan dapat mempertahankan jalan napas yang paten. Pada tahap intervensi atau perencanaan, peneliti memberikan intervensi keperawatan kepada pasien dengan masalah Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental yang merupakan diagnose utama atau prioritas yang diangkat pada kasus ini.

1. Pengkajian

1) Identitas

Pasien pada kasus ini adalah Tn. A, seorang laki-laki berusia 63 tahun, beragama Islam, pendidikan terakhir Sekolah Dasar, sudah menikah, dan bekerja sebagai buruh harian. Pasien berdomisili di Jl. Pangkep 8 Blok D, Makassar. Ia datang ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan diagnosis medis Tuberkulosis paru (+) disertai dispneu (sesak napas). Jika dikaitkan dengan teori, usia lanjut memang menjadi salah satu faktor risiko yang dapat memperberat penyakit TB paru. Pada usia di atas 60 tahun, fungsi paru cenderung menurun karena elastisitas jaringan paru berkurang sehingga lebih mudah muncul gejala seperti sesak napas. Selain itu, latar belakang pendidikan yang rendah dan pekerjaan sebagai buruh harian berhubungan dengan keterbatasan pengetahuan tentang kesehatan serta akses ke pelayanan medis. Kondisi sosial ekonomi yang sederhana juga bisa memengaruhi pola hidup dan lingkungan, yang pada akhirnya memperbesar risiko terjadinya TB paru maupun

keterlambatan penanganannya.

Hal ini sejalan dengan data WHO (2023) yang menyebutkan bahwa faktor sosial seperti pendidikan rendah, status ekonomi rendah, serta lingkungan yang padat merupakan faktor penting yang berperan dalam tingginya angka kejadian TB. Dengan demikian, identitas Tn. A menggambarkan adanya beberapa faktor risiko yang mungkin berkontribusi pada kondisi kesehatan yang dialaminya saat ini.

2) RiwayatSakit dan Kesehatan

Tn. A datang ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan keluhan utama sesak napas sejak malam sebelumnya. Sesak dirasakan semakin berat ketika pasien berjalan atau berbaring terlentang. Selain itu, pasien juga mengalami batuk, meskipun tidak disertai mual ataupun demam. Dari keterangan keluarga, pasien juga mengalami buang air besar encer selama dua hari terakhir dengan frekuensi tiga kali per hari, sementara buang air kecil tetap lancar.

Pada laki-laki memiliki kecenderungan kontak sosial yang lebih aktif dibandingkan Perempuan. Kebiasaan dan gaya hidup lelaki lebih berisiko jika dibandingkan dengan perempuan seperti minum-minum alkohol yang memicu penurunan kondisi dan daya tahan tubuh, beban kerja yang lebih berat juga berisiko menurunkan daya tahan tubuh dan meningkatkan risiko terpapar TBC. Faktor risiko seperti merokok, konsumsi alkohol, gizi buruk, dan penyakit penyerta HIV meningkatkan kerentanan untuk TBC (Peer, Schwartz, & Green, 2023).

Jika dikaitkan dengan teori, gejala sesak napas pada pasien TB paru dapat disebabkan oleh adanya sumbatan pada saluran napas dan kerusakan jaringan paru akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Infeksi ini menimbulkan proses peradangan kronis, yang kemudian dapat menyebabkan penumpukan sekret, penurunan elastisitas paru, dan berkurangnya kapasitas paru dalam pertukaran

gas. Hal ini sejalan dengan pendapat Amiar & Setiyono (2020), bahwa sesak napas pada pasien TB terjadi akibat pengembangan paru yang tidak sempurna karena sebagian jaringan paru kolaps atau tidak terisi udara.

Riwayat penyakit sebelumnya juga menunjukkan bahwa Tn. A pernah mengalami radang paru-paru. Riwayat ini sangat berhubungan dengan kondisi TB paru yang dideritanya sekarang, karena infeksi berulang dapat memperburuk kerusakan jaringan paru dan menurunkan fungsi pernapasan. Dari sisi medis, pasien memiliki program pengobatan TB sebelum masuk rumah sakit, namun kepatuhan terhadap terapi sering kali menjadi kendala terutama pada pasien dengan tingkat pendidikan rendah dan pekerjaan harian yang padat.

3) Pemeriksaan Fisik

Hasil pemeriksaan fisik pada Tn. A menunjukkan beberapa temuan penting. Dari pengkajian sistem pernapasan, frekuensi napas pasien tercatat 28 kali per menit, dengan pola napas tidak teratur, penggunaan otot bantu napas, serta didapatkan bunyi napas tambahan berupa wheezing. Kondisi ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa pada pasien TB paru, sering dijumpai peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu pernapasan, dan adanya bunyi tambahan akibat obstruksi jalan napas oleh sekret maupun kerusakan jaringan paru

Pemeriksaan tanda vital menunjukkan tekanan darah pasien 114/88 mmHg, nadi 117 kali per menit, suhu 36,5°C, dan saturasi oksigen 96% dengan bantuan oksigen. Nadi yang cepat (takikardi) dan peningkatan frekuensi napas menunjukkan adanya kompensasi tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen akibat gangguan pertukaran gas. Hal ini sejalan dengan penjelasan Hidayat Djalil et al. (2024), bahwa

pada pasien TB paru dengan sesak napas, tubuh akan meningkatkan kerja jantung dan paru untuk mempertahankan suplai oksigen ke jaringan.

Dari pemeriksaan fisik sistem lain, tampak adanya edema pada kedua ekstremitas bawah, yang dapat berkaitan dengan beban kerja jantung meningkat akibat gangguan pernapasan kronis. Pemeriksaan abdomen, kepala, leher, dan neurologis tidak menunjukkan kelainan yang berarti.

Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan fisik ini konsisten dengan kondisi TB paru disertai dispneu. Temuan berupa frekuensi napas cepat, penggunaan otot bantu napas, dan bunyi wheezing mendukung diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif dan bersihan jalan napas tidak efektif. Oleh karena itu, intervensi yang diberikan pada pasien, termasuk manajemen jalan napas, terapi oksigen, dan latihan pernapasan diafragma, menjadi sangat relevan untuk membantu mengurangi gejala sesak napas dan memperbaiki fungsi pernapasan.

2. Diagnosa Keperawatan

1. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Hal ini ditandai dengan keluhan sesak napas, batuk yang tidak efektif, serta bunyi napas tambahan berupa wheezing. Menurut teori, kondisi ini terjadi karena proses inflamasi akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis* menghasilkan sekret yang kental dan sulit dikeluarkan, sehingga jalan napas menjadi tidak paten (Agustina, 2021).

2. Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas.

Ditandai dengan frekuensi napas cepat (28-44 kali/menit), pola napas tidak teratur, dan penggunaan otot bantu napas. Sesuai dengan pendapat Amiar & Setiyono (2020), pola napas tidak efektif pada pasien TB paru muncul akibat kerusakan jaringan paru yang menurunkan kapasitas vital dan memperburuk pertukaran gas.

3. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosis keperawatan yang telah ditegakkan, intervensi yang diberikan pada Tn. A dengan TB paru + dispneu difokuskan pada upaya mempertahankan kepatenan jalan napas, memperbaiki pola pernapasan, serta meningkatkan toleransi aktivitas.

- 1) Pada pasien dengan diagnosa keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental. perawat perlu melakukan berbagai tindakan yang komprehensif meliputi observasi, tindakan terapeutik, edukasi, serta kolaborasi medis.

Dari aspek *observasi*, perawat melakukan pemantauan terhadap frekuensi, irama, dan kedalaman napas untuk mengetahui adanya gangguan ventilasi maupun respon tubuh terhadap obstruksi jalan napas. Bunyi napas tambahan seperti ronkhi atau wheezing turut diperhatikan karena dapat menjadi tanda akumulasi sekret. Selain itu, jumlah, warna, dan konsistensi sputum juga dievaluasi secara berkala guna menilai derajat obstruksi serta efektivitas terapi yang diberikan. Intervensi *terapeutik* dilakukan dengan mempertahankan kepatenan jalan napas melalui pengaturan posisi *semi Fowler* atau *Fowler* yang dapat memudahkan ekspansi paru sekaligus membantu pengeluaran sekret. Fisioterapi dada berupa perkusi dan vibrasi diberikan untuk memobilisasi sekret agar lebih mudah dikeluarkan. Pasien diajarkan teknik batuk efektif guna

meningkatkan kemampuan mengeluarkan sekret dengan penggunaan energi yang lebih hemat. Selain itu, pasien dilatih melakukan *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)*, yaitu dengan posisi duduk atau berbaring nyaman, satu tangan diletakkan di dada dan satu tangan di perut, lalu diminta menarik napas dalam melalui hidung hingga perut mengembang, menahannya 2-3 detik, kemudian menghembuskan perlahan melalui mulut dengan bibir mencucu. Latihan ini dilakukan 5-10 kali repetisi beberapa kali sehari. DBE terbukti mampu meningkatkan kontraksi otot diafragma, memperbesar ventilasi alveoli, menurunkan kerja otot bantu napas, serta membantu mobilisasi sekret sehingga jalan napas menjadi lebih bersih. Pemberian oksigen diberikan sesuai indikasi untuk mempertahankan oksigenasi jaringan terutama ketika ventilasi masih terganggu.

Aspek *edukasi* juga penting diberikan kepada pasien maupun keluarga. Perawat menganjurkan peningkatan asupan cairan sekitar 2000 ml per hari bila tidak ada kontraindikasi, karena cairan dapat membantu mengencerkan sekret sehingga lebih mudah dikeluarkan. Pasien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai manfaat latihan DBE serta teknik batuk efektif agar mereka memahami pentingnya keterlibatan aktif dalam manajemen jalan napas dan meningkatkan kepatuhan terhadap latihan tersebut. Selain intervensi mandiri, perawat juga melakukan *kolaborasi* dengan tim medis, khususnya dalam pemberian obat mukolitik, ekspektoran, atau bronkodilator sesuai indikasi. Obat-obatan tersebut berfungsi membantu mengencerkan sekret sekaligus melebarkan jalan napas sehingga ventilasi menjadi lebih optimal.

Dengan intervensi yang terstruktur melalui observasi, tindakan terapeutik, edukasi, dan kolaborasi, diharapkan pasien mampu

mempertahankan jalan napas yang bersih, meningkatkan oksigenasi, serta mempercepat proses pemulihan.

- 2) Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas.

Teknik pernapasan dengan diafragma bisa meningkatkan proses bernapas, menyelaraskan serta melatih otot perut dan dada, sehingga mampu menciptakan tekanan yang cukup saat menarik napas dan menjalani pernapasan yang optimal (Ain, Anantasari, & Fahmi, 2019; Mendes et al., 2019). Pernapasan dengan menggunakan diafragma memiliki keuntungan karena udara yang masuk ke paru-paru lebih banyak, sekitar 1,5 hingga 2 kali lipat dibandingkan pernapasan normal. Saat mengembuskan napas, otot-otot perut (otot abdomen) berkontraksi secara aktif, membantu diafragma naik, sehingga mengurangi volume rongga dada dan volume paru-paru (Amiar, & Setiyono, 2020; Puspitasari, Purwono, & Immawati, 2021). Teknik pernapasan menggunakan diafragma ini dapat meningkatkan proses pernapasan, mengatur dan melatih kerja otot perut serta dada agar mampu menghasilkan tekanan yang cukup saat menghirup udara. Dengan demikian, pasien dapat bernapas dengan lebih efektif. Peningkatan tersebut membantu meningkatkan jumlah oksigen yang masuk ke dalam tubuh. Saat oksigen dalam tubuh meningkat, oksigen yang dibawa oleh sel darah merah dan hemoglobin juga ikut bertambah, sehingga tingkat saturasi oksigen dalam darah meningkat. Peningkatan ventilasi juga diikuti dengan peningkatan perfusi sehingga kadar CO₂ arteri darah akan berkurang (Amiar, & Setiyono, 2020; Wiraputri et al, 2023).

Pada pasien dengan diagnosa pola napas tidak efektif

berhubungan dengan depresi pusat pernapasan, perawat perlu melakukan pemantauan ketat terhadap kondisi pernapasan serta memberikan intervensi yang terintegrasi.

Dari aspek *observasi*, pemantauan dilakukan terhadap frekuensi, irama, dan kedalaman napas untuk mendeteksi adanya perubahan pola pernapasan akibat gangguan pada pusat pernapasan. Penggunaan otot bantu napas juga diamati karena hal ini menunjukkan adanya upaya kompensasi tubuh terhadap ventilasi yang tidak adekuat. Selain itu, tanda-tanda hipoventilasi seperti napas dangkal, peningkatan kadar karbon dioksida, hingga penurunan kesadaran perlu diperhatikan sebagai gejala awal dari depresi pusat pernapasan. Saturasi oksigen pasien dipantau secara rutin, dan bila perlu dilakukan analisa gas darah (AGD) untuk mengevaluasi lebih lanjut status oksigenasi serta ventilasi pasien. Intervensi *terapeutik* dilakukan dengan mengatur posisi pasien dalam posisi *semi Fowler* atau *Fowler*, sehingga ekspansi paru lebih optimal dan kerja pernapasan dapat berkurang. Perawat juga harus memastikan kepatenan jalan napas, termasuk melakukan suction apabila terdapat sekret yang menghambat jalur udara. Oksigen diberikan sesuai indikasi medis untuk meningkatkan oksigenasi, terutama ketika ventilasi pasien tidak adekuat. Selain itu, pasien dilatih melakukan *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)*. Latihan ini dilakukan dengan posisi duduk atau berbaring nyaman, satu tangan diletakkan di dada dan satu di perut, kemudian pasien diarahkan menarik napas perlahan melalui hidung hingga perut mengembang, menahannya selama 2-3 detik, lalu menghembuskannya perlahan melalui mulut dengan bibir mencucu. Latihan ini diulang 5-10 kali beberapa kali sehari sesuai toleransi pasien. DBE terbukti membantu meningkatkan efektivitas ventilasi,

memperdalam inspirasi, mengoptimalkan kontraksi diafragma, serta memperbaiki pola pernapasan sehingga ketergantungan pasien terhadap otot bantu napas dapat berkurang.

Aspek *edukasi* juga diberikan kepada pasien dan keluarga terkait manfaat latihan DBE dalam memperbaiki pola napas. Pasien dianjurkan untuk melakukan latihan ini secara rutin minimal 2-3 kali sehari agar hasil yang diperoleh lebih optimal. Selain itu, pasien diajarkan teknik relaksasi sederhana, seperti pernapasan lambat, untuk membantu menurunkan kecemasan, karena kecemasan dapat memperburuk pola napas yang tidak efektif. Intervensi juga melibatkan *kolaborasi* dengan tim medis. Perawat bekerja sama dengan dokter dalam menentukan dosis oksigen yang tepat, mengingat pemberian oksigen berlebih pada pasien dengan depresi pusat pernapasan justru berisiko menekan drive napas lebih jauh. Kolaborasi juga dilakukan dalam pemberian bronkodilator atau obat-obatan lain sesuai indikasi medis untuk membantu memperbaiki ventilasi serta mengurangi beban kerja pernapasan pasien

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tahap proses keperawatan di mana perawat memberikan intervensi keperawatan secara langsung maupun tidak langsung kepada pasien. Pelaksanaan intervensi dilakukan secara terkoordinasi dan terintegrasi, sesuai dengan kondisi nyata pasien di lapangan.

- 1) Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan:
adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Implementasi dilakukan dengan fisioterapi dada, latihan batuk efektif, dan DBE. Pasien diposisikan Fowler, dilakukan perkusi dada 3-5 menit, dilanjutkan dengan latihan batuk efektif

untuk mengeluarkan sekret. DBE dilakukan dengan tangan dibagian dada dan perut kemudian menarik napas dalam melalui hidung hingga perut mengembang, lalu menghembuskan melalui mulut dengan bibir mencucu. Hasil implementasi menunjukkan pasien mampu mengeluarkan dahak lebih mudah, wheezing berkurang, dan saturasi oksigen meningkat menjadi 96%. Menurut Puspitasari, Purwono & Immawati (2021), penerapan teknik batuk efektif merupakan intervensi sederhana namun sangat bermanfaat dalam meningkatkan bersihan jalan napas karena mampu membantu mobilisasi sekret pada pasien tuberkulosis paru. Hal ini sesuai dengan penelitian Kartikasari, Jenie, & Primanda (2019) yang menjelaskan bahwa DBE meningkatkan ekskursi diafragma dan arus puncak ekspirasi, sehingga memudahkan pengeluaran sekret. Temuan ini diperkuat oleh Tahir et al. (2019) yang menegaskan bahwa fisioterapi dada efektif membantu mobilisasi sputum. Selaras dengan itu, Zagoto et al. (2022) menegaskan bahwa DBE mampu mengoptimalkan fungsi diafragma sehingga ventilasi paru menjadi lebih efisien dan sekret lebih mudah dikeluarkan. Dengan demikian, implementasi yang dilakukan pada pasien terbukti sesuai teori para ahli dan efektif meningkatkan bersihan jalan napas. Penelitian Gustina & Silaen (2023) menunjukkan DBE menurunkan derajat dispnea pada pasien TB paru MDR, sedangkan Amiar & Setiyono (2020) menegaskan DBE memperbaiki ketidakefektifan pola napas akibat obstruksi paru. Dengan demikian, implementasi ini sesuai teori dan penelitian para ahli.

Penulis berasumsi bahwa kombinasi intervensi berupa fisioterapi dada, latihan batuk efektif, dan *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE) mampu meningkatkan efektivitas

bersihan jalan napas pada pasien TB paru. Fisioterapi dada berfungsi membantu memobilisasi sekret, latihan batuk efektif memperlancar pengeluaran dahak, sedangkan DBE mendukung peningkatan ekskursi diafragma dan arus ekspirasi. Hasil implementasi yang menunjukkan sputum lebih mudah keluar, wheezing berkurang, dan saturasi oksigen meningkat menjadi 96% menguatkan anggapan bahwa ketiga intervensi ini saling melengkapi untuk memperbaiki kondisi jalan napas pasien. Dengan demikian, penulis berasumsi bahwa DBE yang dikombinasikan dengan fisioterapi dada dan batuk efektif merupakan strategi nonfarmakologis yang efektif, sederhana, dan dapat diterapkan dalam praktik keperawatan pasien TB paru.

- 2) Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas

Implementasi yang dilakukan adalah memantau frekuensi, kedalaman, dan irama pernapasan, memberikan oksigen sesuai indikasi, serta melatih pasien melakukan *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)* setiap 2-3 jam dengan 10 siklus napas dalam diikuti istirahat singkat. Pasien diposisikan semi Fowler untuk memaksimalkan ekspansi paru. Setelah implementasi, frekuensi napas menurun dari 28x/menit menjadi 24x/menit, penggunaan otot bantu berkurang, dan saturasi oksigen meningkat hingga 97%. Hal ini mendukung pendapat Menurut Muttaqin (2019), latihan pernapasan diafragma membantu mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien, dan mengurangi kerja. Menurut Zagoto et al. (2022) bahwa DBE dapat mengoptimalkan fungsi diafragma sehingga ventilasi menjadi lebih efisien. Temuan ini juga sesuai dengan

Nohantara & Putriyani (2023) yang menyatakan DBE meningkatkan kapasitas paru-paru dengan memperbaiki pola napas. Sutrisno (2025), kontraksi diafragma yang kuat membuat ruang dada lebih besar dan membantu paru-paru mengembang optimal. Hasil dari laporan kasus yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan dwi prawesti et al 2025, dimana penerapan latihan diaphragmatic breathing selama tiga hari menunjukkan perbaikan pada masalah pola napas tidak efektif. Indikator keberhasilan yang diamati meliputi frekuensi napas membaik, irama pernapasan teratur, tidak adanya penggunaan otot bantu pernapasan, serta pola pernapasan yang menjadi lebih teratur.

Penulis berasumsi bahwa pemberian *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE) yang dilakukan secara teratur, disertai dengan pemantauan frekuensi, kedalaman, serta irama pernapasan dan pemberian oksigen sesuai indikasi, mampu memperbaiki pola napas pasien dengan tuberkulosis paru. Posisi semi Fowler berperan penting dalam memaksimalkan ekspansi paru sehingga mempercepat perbaikan ventilasi. Hasil implementasi yang menunjukkan penurunan frekuensi napas, berkurangnya penggunaan otot bantu, dan meningkatnya saturasi oksigen menguatkan dugaan bahwa DBE efektif dalam meningkatkan fungsi diafragma serta kapasitas paru. Dengan demikian, DBE dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang sederhana, mudah diterapkan, dan efektif untuk meningkatkan kualitas pernapasan pasien TB paru.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai

atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil.

Evaluasi disusun menggunakan SOAP secara operasional dengan tahapan dengan sumatif (dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan formatif yaitu dengan proses dan evaluasi akhir. Evaluasi dapat dibagi dalam 2 jenis yaitu evaluasi berjalan (sumatif) dan evaluasi akhir (formatif). Pada evaluasi belum dapat dilaksanakan secara maksimal karena keterbatasan waktu. Sedangkan pada tinjauan evaluasi pada pasien dilakukan karena dapat diketahui secara langsung keadaan pasien.

- 1) Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan dengan: adanya obstruksi jalan napas akibat sekret kental.

Setelah dilakukan fisioterapi dada, latihan batuk efektif, dan DBE secara teratur, hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien. Secara *subjektif (S)*, pasien menyatakan bahwa sesak napas yang dirasakan mulai berkurang dibandingkan saat pertama kali masuk rumah sakit. Pasien juga mengaku lebih mudah mengeluarkan dahak setelah melakukan latihan batuk efektif dan latihan pernapasan diafragma. Secara *objektif (O)*, diperoleh hasil bahwa frekuensi napas pasien menurun dari 28 kali/menit menjadi 26 kali/menit, pola napas tampak lebih teratur, saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 97%, dan sputum dapat keluar meskipun jumlahnya belum optimal. Bunyi napas tambahan berupa wheezing masih terdengar, namun intensitasnya berkurang dibandingkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil tersebut, *assessment (A)* menunjukkan bahwa

masalah bersihan jalan napas tidak efektif belum sepenuhnya teratasi, namun terdapat tanda-tanda perbaikan yang bermakna. Hal ini sejalan dengan penelitian Kartikasari, Jenie, & Primanda (2019) yang menyatakan bahwa DBE dapat meningkatkan ekskursi diafragma serta mempermudah pengeluaran sputum melalui peningkatan tekanan ekspirasi. Latihan pernapasan diafragma juga terbukti dapat meningkatkan ventilasi alveolar sehingga membantu membersihkan jalan napas dari sekret (Nohantara & Putriyani, 2023). Dengan demikian, *planning (P)* ke depan adalah melanjutkan intervensi DBE setiap 2-3 jam, mengajarkan teknik batuk efektif, serta melakukan fisioterapi dada sesuai kebutuhan. Edukasi diberikan kepada keluarga untuk mendampingi pasien dalam melakukan latihan di rumah sehingga latihan tetap berkesinambungan.

Penulis berasumsi bahwa latihan batuk efektif, fisioterapi dada, dan DBE merupakan kombinasi intervensi yang sangat efektif untuk membantu mengeluarkan sekret pada pasien TB paru. DBE terbukti dapat meningkatkan tekanan intra-abdomen saat ekspirasi, sehingga mempermudah proses pengeluaran sputum ketika dikombinasikan dengan batuk efektif. Fisioterapi dada juga berperan dalam memobilisasi sekret dari saluran pernapasan ke bronkus besar agar lebih mudah dikeluarkan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartikasari, Jenie, & Primanda (2019) yang menyebutkan bahwa DBE meningkatkan ekskursi diafragma dan memperbaiki arus ekspirasi puncak, sehingga mempermudah pasien dalam membersihkan jalan napas. Dengan demikian, penulis meyakini bahwa penerapan DBE secara teratur mampu mempertahankan kepatenan jalan napas, menurunkan wheezing, serta mengurangi sesak napas akibat sekret

yang tertahan.

- 2) Pola napas tidak efektif Berhubungan dengan: penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas. Evaluasi yang dilakukan penulis selama 1x8 jam melakukan tindakan keperawatan sudah sesuai dengan kriteria hasil yang ingin dicapai yaitu dengan masalah Pola nafas tidak efektif belum membaik dan masih terdapat obstruksi pada jalan nafas. Hasil evaluasi di dapatkan Secara *subjektif (S)*, pasien menyatakan sesak napas yang dialami sudah berkurang, meskipun masih muncul ketika melakukan aktivitas berat. Pasien merasa lebih lega setelah berlatih pernapasan. Secara *objektif (O)*, ditemukan bahwa frekuensi napas pasien turun menjadi 24-26 kali/menit, penggunaan otot bantu napas mulai berkurang, pola napas lebih teratur, serta saturasi oksigen mencapai 97%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan ventilasi dan oksigenasi setelah dilakukan intervensi.

Berdasarkan *assessment (A)*, masalah pola napas tidak efektif dapat dinilai mulai teratasi. Hasil ini didukung oleh penelitian Zagoto et al. (2022) yang menjelaskan bahwa DBE mampu mengoptimalkan fungsi diafragma, sehingga ventilasi menjadi lebih efisien dan kebutuhan oksigen pada otot bantu pernapasan berkurang. Dengan demikian, kerja mekanis sistem pernapasan berkurang dan pola napas pasien menjadi lebih efektif. Adapun *planning (P)* adalah melanjutkan latihan DBE secara teratur setiap 2-3 jam, mempertahankan posisi semi Fowler atau Fowler untuk memaksimalkan ekspansi paru, serta melibatkan keluarga dalam mengingatkan pasien untuk rutin melakukan latihan pernapasan di rumah.

Penulis berasumsi bahwa *DBE* secara signifikan mampu memperbaiki pola napas pasien dengan TB paru. Hal ini disebabkan

karena latihan pernapasan diafragma dapat meningkatkan efisiensi kerja otot diafragma sebagai otot utama inspirasi, sehingga penggunaan otot bantu napas dapat diminimalkan. Dengan begitu, pola napas menjadi lebih teratur, frekuensi napas menurun, dan kerja mekanis sistem pernapasan berkurang.

Asumsi ini sejalan dengan pendapat Zagoto et al. (2022) yang menyatakan bahwa DBE membuat ventilasi menjadi lebih efisien karena otot pernapasan bekerja dengan optimal. Penulis berasumsi bahwa keberhasilan intervensi ini juga sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam melakukan DBE secara rutin, baik di rumah sakit maupun setelah pulang ke rumah dengan pendampingan keluarga.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan pada pasien dengan diagnosis medis Tuberkulosis Paru disertai dispneu di Ruang IGD RSUP Tadjuddin Chalid serta analisis terhadap implementasi *Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE)*, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi Pasien

Pasien TB paru umumnya datang dengan keluhan utama sesak napas, pola napas tidak efektif, penumpukan sekret, dan intoleransi aktivitas akibat ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Hasil pengkajian menunjukkan adanya penggunaan otot bantu napas, wheezing, peningkatan frekuensi napas, serta kelemahan fisik.

2. Pelaksanaan Intervensi DBE

Implementasi *Diaphragmatic Breathing Exercise* dilakukan secara teratur dengan teknik pernapasan diafragma yang sederhana dan dapat diajarkan kepada pasien serta keluarga. Latihan ini mampu meningkatkan ventilasi alveolar, membantu mobilisasi sekret, menurunkan frekuensi napas, dan mempertahankan saturasi oksigen.

3. Perubahan Setelah Intervensi

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan pada tiga masalah keperawatan utama:

- Bersihan jalan napas tidak efektif → sekret lebih mudah dikeluarkan, wheezing berkurang, saturasi oksigen meningkat.
- Pola napas tidak efektif → frekuensi napas menurun,

penggunaan otot bantu napas berkurang, pola napas lebih teratur.

- Intoleransi aktivitas → pasien mampu melakukan aktivitas ringan dengan lebih baik, rasa lelah berkurang, dan toleransi aktivitas meningkat.

4. Efektivitas DBE

Diaphragmatic Breathing Exercise terbukti efektif sebagai intervensi non-farmakologis sederhana yang dapat diintegrasikan dalam manajemen jalan napas pasien TB paru. Selain meningkatkan fungsi respirasi, latihan ini juga memberi efek relaksasi sehingga menurunkan kecemasan pasien terhadap sesak napas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Diaphragmatic Breathing Exercise* pada pasien TB paru memberikan dampak positif terhadap peningkatan bersihan jalan napas, perbaikan pola napas, dan peningkatan toleransi aktivitas. Latihan ini dapat dijadikan salah satu intervensi mandiri perawat yang mudah diterapkan baik di rumah sakit maupun di rumah dengan dukungan keluarga.

B. Saran

a. Bagi Rumah Sakit

- Diharapkan dapat mengembangkan SOP dan protokol latihan pernapasan seperti *Diaphragmatic Breathing Exercise* sebagai bagian dari standar perawatan pasien TB paru di IGD maupun ruang rawat.
- Menyediakan fasilitas edukasi dan leaflet tentang latihan pernapasan sederhana untuk pasien dan keluarga.

b. Bagi Perawat

- Perawat diharapkan menjadikan DBE sebagai intervensi rutin dalam manajemen jalan napas pasien TB paru.
- Memberikan edukasi yang jelas, demonstrasi, serta pendampingan pada pasien dan keluarga agar latihan dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

c. Bagi Pasien dan Keluarga

- Pasien disarankan melakukan DBE secara teratur di rumah, minimal 3-4 kali sehari, untuk membantu mengurangi sesak dan menjaga kualitas pernapasan.
- Keluarga diharapkan berperan aktif mendampingi dan mengingatkan pasien untuk rutin berlatih, serta menjaga lingkungan rumah tetap bersih dan sehat.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Disarankan melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperkuat bukti efektivitas DBE.
- Perlu dilakukan studi komparatif antara DBE dengan teknik pernapasan lain (misalnya *pursed-lip breathing*) untuk menilai intervensi yang lebih efektif pada pasien TB paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suhendar, Sahrudi. 2022. "Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler Dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi pada Pasien Tuberculosis Di Igd Rsud Cileungsi." 4:576-89.
- Agustina, Maria Siska. 2021. "Asuhan Keperawatan Pada Tn.B Dengan Diagnosa Medis Tuberculosis Paru Di Ruang C2 RSPAL Dr. Ramelan Surabaya." *Frontiers in Neuroscience* 14(1):1-13.
- Ahmadi, A., Hidayat, M., & Muzaki, M. A. (2023). Pelaksanaan Planning Keluarga Discharge Penderita Tuberculosis Paru. *Indonesian Journal of Professional Nursing*, 4(1), 21.
- Ain, H., Anantasari, R., & Fahmi, M. F. N. (2019, December). Pernafasan Diafragma Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di RSUD Soedarsono Pasuruan. In *Prosiding Seminar Nasional* (pp. 55-64).
- Amalia Suryani. 2020. "Asuhan Keperawatan Manajemen Nutrisi Pada Pasien Tb Paru Di Ruang Kemuning Rsud Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2020." 1-23.
- Amanda. 2018. *Konsep, Proses, Dan Praktik Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, 3(1), 7-13.
- Azzahra, A., Puspitarani, A., Sativani, Z., & Pahlawi, R. (2022). Pengaruh breathing exercise dan terhadap peningkatan kapasitas kardiorespirasi pada pasien Hospital-Acquired Pneumonia. *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia*, 1(2).
- Cahyono, Y. N., & Yuniartika, W. (2020). Efektifitas active cycle of breathing pada keluhan sesak nafas penderita tuberculosis. In *Seminar Nasional Keperawatan*. Surakarta.
- Dinkes Sulawesi Selatan. 2018. "Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689-99.
- Dita Pramasari. 2019. "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Ruang Seruni Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda." *Repository Poltekkes Kaltim* (Dita P. (2019). Asuhan

Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Ruang Seruni Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Repository Poltekkes Kaltim, 142..

Elsa Dwi Prawesti^{1*}, Windy Astuti Cahya Ningrum^{2**}, Annisa Rahmania^{3***}. 2025. "Penerapan Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Tuberculosis Paru Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang." 13:112-19.

Gustina, Putri, and Harsudianto Silaen. 2023. "Efektifitas Diaphragmatic Breathing Terhadap Derajat Dispnea Pada Penderita TB Paru MDR Di Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang." *Indonesian Trust Nursing Journal (ITNJ)* 1(1):2023.

Hardi Satriawan. 2019. "Manajemen Asuhan Keperawatan Kegawat Daruratan Pada Ny.A Dengan Diagnosa Medis Tuberculosis Paru Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Non Bedah Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar." *Progress in Retinal and Eye Research* 561(3):S2-3.

Hasrina. 2021. "Asuhan Keperawatan Dengan Tuberculosis Paru Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi." 1-23.

Hidayat Djalil, Rahmat, Zainar Kasim, and Chairini. 2024. "Diaphragmatic Breathing Exercise Dengan Menggunakan Teknik Ballon Blowing Terhadap Frekuensi Napas Pada Pasien TB Paru." *Jurnal Kesehatan Amanah* 8(1):01-12.

Irawati, N. P. E. (2022). Penerapan Relaksasi Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Dyspnea Pada Asuhan Keperawatn Pasien Penyakit Paru Obstruktif (PPOK). *Madago Nursing Journal*, 3(2), 57-62.

Kemenkes. (2022). Laporan Tahunan Program Tuberculosis Nasional Tahun 2022. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit.

Kemenkes RI. 2018. "Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018." *Kementrian Kesehatan RI* 53(9):1689-99.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberculosis. Jakarta: Depkes RI.

Muttaqin, A. (2019). Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem pernapasan. Jakarta: Salemba Medika.

Oktaviani, K., & Sutrisna, M. (2021). Diaphragm Breating Exercise Influence On Bronchial Asthma Attacks In Bengkulu City. *Jurnal Vokasi*

- Keperawatan (JVK), 4(2), 394-405.
- Peer, V., Schwartz, N., & Green, M. S. (2023). Gender differences in tuberculosis incidence rates—A pooled analysis of data from seven high-income countries by age group and time period. *Frontiers in Public Health*, 10, 997025.
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati, I. (2021). Penerapan teknik batuk efektif untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 230-235.
- Rahman, I. A. (2022). Penatalaksanaan Batuk Efektif Akibat Tuberkulosis Paru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 323-329..
- Safira, Mirza. 2020. “Asuhan Keperawatan Pada NY.S Dengan Diagnosa Medis Tuberculosis Paru Di Ruang Mawar Merah RSUD Sidoarjo.” 1-116.
- Sarida, S. M., Rini, P., Hamonangan, D., & Deddy, S. (2022). Pengaruh breathing relaxation dengan teknik balloon blowing terhadap saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 2(1), 120-124.
- Setiadi. 2016. *Konsep & Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan : Teori & Praktik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tahir, Rusna, Dhea Sry, Ayu Imalia, and Siti Muhsinah. 2019. “Fisioterapi-Dada-Dan-Batuk-Efektif-Sebag-D6D6Ab8F.” 11(1):20-26.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2018. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Ed.1. edited by Tim Pokja SDKI DPP PPNI. jakarta: Dewan Pengurus Pusat.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Ed.1. edited by Tim Pokja SIKI DPP PPNI. jakarta: Dewan Pengururs Pusat.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2018. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Ed.1. edited by Tim Pokja SLKI DPP PPNI. jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SPO DPP PPNI. 2021. *Standar Prosedur Operasional Keperawatan Indonesia*. ed. 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Wicaksono, U., Sadu, B., Prayogo, D., & Gunawati, F. (2023). Latihan Napas Diafragma Pada Penderita Paska Tb Di Volume 13, Nomor 1. Juni 2025 <http://jmm.ikestmp.ac.id> 10.52523/maskermedika.v13i1.688 Puskesmas Pekauman Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9),

979-983.

World Health Organization (WHO). (2022). Global tuberculosis report.

Yanto, Devi Listiana Buyung Keraman Andri. 2020. "Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong." *Chmk Nursing Scientific Journal* 4(APRIL):220-27.

Zagoto, D. Y., Sengkey, L. S., & Mogi, T. I. (2022). Pengaruh Latihan Incentive Spirometry Dan Breathing Diaphragmatic Terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pasca-Covid-19. *Jurnal Medik Dan Rehabilitas*, 4(2).

LAMPIRAN

Lampiran I. Format Pengkajian

**LAMPIRAN FORMAT PENGKAJIAN KEPERAWATAN
DARURAT RUANG IGD**

No. Rekam Medis: 136179 Nama: Tn.A Umur : 63 Tahun Agama: Islam Pendidikan: SD Sumber informasi: Keluarga Klien	Diagnosa Medis: TB + Dispnea Jenis Kelamin: Laki-Laki Status Perkawinan: Kawin Pekerjaan: Buruh Harian Alamat: Jl. Pangkep 8 blok D
TRIAGE Gawat Tidak Darurat	
Keluhan Utama: Sesak napas Riwayat Keluhan: Klien dibawa oleh keluarganya ke IGD RSUP TADJUDDIN CHALID MAKASSAR dengan keluhan sesak napas sejak semalam, sesak bertambah jika jalan atau tidur terlentang, batuk ada, mual tidak ada, demam tidak ada, BAB encer 2 hari frekuensi 3 kali, BAK lancar.	
PENGKAJIAN PRIMER	
Airway	Diagnosis Keperawatan: <i>Bersihkan jalan napas tidak efektif</i>
Jalannapas: Tidak Paten Obstruksi: Terdapat obstruksi jalan napas Suaranapas: Wheezing Keluhan lain: Tidak ada	Kriteria Hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x24 jam, diharapkan: Oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membran

	alveolus-kapiler normal Intervensi: Manajemen jalan napas Observasi 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Posisikan semi fowler atau fowler 3. Lakukan fisioterapi dada 4. Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik 5. Berikan oksigen Edukasi 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml jika tidak ada kontraindikasi Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik jika perlu
<i>Breathing</i>	Diagnosis Keperawatan: <i>Pola napas tidak efektif</i>

Gerakan dada: Simetris Irama Napas: cepat Pola Napas: Tidak teratur Otot Bantu Napas: ada Sesak Napas: Ada , RR: 28x/m Jejas: Tidak ada Deviasi Trakea: Tidak ada Distensi Vena Jugularis: Tidak ada Keluhan Lain: Tidak ada	Kriteria Hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x24 jam, diharapkan: Inspirasi dan atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat membaik Intervensi: Terapi oksigen Observasi 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor posisi alat terapi oksigen 3. Monitor tanda-tanda hipoventilasi Terapeutik 1. Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea jika perlu 2. Pertahankan kepatenan jalan napas 3. Berikan oksigen Edukasi 1. Ajarkan keluarga cara menggunakan O2 di rumah Kolaborasi
--	--

	1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen
Circulation	Diagnosis Keperawatan: <i>Tidak ada masalah yang ditemukan</i>
Akral :Hangat Perdarahan :Tidak ada Nadi :Teraba , teraba cepat. Frekuensi nadi : 117x/m CRT : <2Detik Sianosis : Tidak sianosis Warna Kulit :normal Keluhan lain :Tidak ada	Kriteria Hasil: Tidak ada Intervensi: Observasi Terapeutik Edukasi Kolaborasi
Disability	Diagnosis Keperawatan: <i>Tidak ada masalah yang ditemukan</i>
Respon : Alert Kesadaran : Compos Mentis Keadaan umum :Lemah GCS :15. Eye 4, Verbal 5, Motorik 6 Pupil :Isokor Refleks Cahaya : Ada Keluhan Lain :Tidak ada	Kriteria Hasil: Tidak ada Intervensi: Tidak ada
Exposure	Diagnosis Keperawatan: <i>Tidak ada masalah yang ditemukan</i>

Deformitas: Tidak ada Contusio: Tidak ada Abrasi: Tidak ada Penetrasi: Tidak ada Laserasi: Tidak ada Edema: Tidak ada Keluhan lain: Tidak ada	Kriteria Hasil: Tidak ada Intervensi: Tidak ada
PENGKAJIAN SEKUNDER	
Anamnesa	Diagnosis Keperawatan: Intoleransi aktivitas
Riwayat penyakit saat ini: Klien dibawa oleh keluarganya ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid Kota Makassar dengan keluhan sesak napas sejak semalam, batuk sesekali, mual tidak ada, demam tidak ada, BAB encer 2 hari frekuensi 3 kali, BAK lancar Alergi: Tidak ada Medikasi: Ada program pengobatan khusus sebelum masuk RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Kota Makassar Riwayat Penyakit Sebelumnya: Radang paru-paru	Kriteria Hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x8 jam, diharapkan: Toleransi aktivitas meningkat Intervensi: <i>Manajemen energi</i> <i>Observasi:</i> 1. Monitor polatan jam tidur 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional <i>Terapeutik :</i> 3. Sediakan lingkungannya - Mandam rendah stimulus 4. Lakukan latihan rentang gerak pasif atau aktif <i>Edukasi :</i> 5. Anjurkan tirah baring

Makan dan Minum Terakhir: Klien makan dan minum seperti biasanya Even/Peristiwa Penyebab: TB paru Tanda Vital: Blood Pressure: 114/88 Temperature: 36.5°C Pulse: 117x/m Respiration Rate: 28x/m	6. Anjurkan aktivitas yang bertahap
Pemeriksaan Fisik	Diagnosis Keperawatan: <i>Tidak ada masalah yang ditemukan</i>
Kepala dan Leher: 1. Rambut Inspeksi: rambut tampak bersih berwarna hitam, distribusi rambut merata dan volume rambut tebal. Tampak ubun-ubun terlihat cekung Palpasi: tekstur rambut halus, tidak ada nyeri tekan 2. Wajah	Kriteria Hasil: Tidak ada Intervensi: Tidak ada

Inspeksi: Wajah tampak simetris, tidak ada kelainan Palpasi: tidak ada nyeri tekan pada sinus 3. Mata Inspeksi: Isokor, simetris, refleks cahaya (+) Palpasi: Nyeri TIO (-) 4. Hidung Inspeksi: Tampak bersih dan simetris, tidak ada serumen, tak tampak benjolan Palpasi: Tekstur lembut, tidak ada nyeri tekan 5. Telinga Inspeksi: Tampak bersih dan simetris kiri dan kanan Palpasi: Daun telinga tidak mengeras maupun terlalu lembek, tidak ada nyeri tekanan, dan tidak ada massa ditemukan 6. Mulut Inspeksi: Tampak sisa susu pada lidah Tn.A Gusi tampak bersih, sariawan (-), tonsil normal, membrane mukosa kering	
--	--

Palpasi: Tekstur lidah normal, tidak ada massa ditemukan saat perabaan pada lidah Dada (Paru dan Jantung): <i>Inspeksi</i> 1. Bentuk thoraks: Normal Chest 2. Frekuensi napas: 28x/m 3. Pola napas: tidak teratur 4. Pengembangan dada: Simetris <i>Palpasi</i> 1. Nyeri: Tidak ada 2. Krepitasi: Tidak ada 3. Ictus cordis: Tidak ada a. Irama jantung: Teratur (Bunyi I dan II) <i>Perkusi</i> 1. Bunyi napas: Wheezing 2. Bunyi napas abnormal: Tidak ada 3. Bunyi jantung: Normal, Bunyi I dan II 4. Bunyi jantung abnormal: Tidak ada Abdomen: <i>Inspeksi</i> 1. Bentuk: Simetris, tidak ada benjolan, tidak buncit	
---	--

2. Kelainan: tidak ada <i>Auskultasi</i> 1. Peristaltik usus: 15 x/m <i>Palpasi</i> 1. Tidak ada nyeri tekan, massa (-), benjolan (-) 2. Tidak ditemukan distensi vena pada abdomen <i>Perkusi</i> 1. perkusi timpani 2. tidak ditemukan kelainan Pelvis: <i>Inspeksi</i> Pelvis tampak simetris, tidak ada kelainan <i>Palpasi</i> Tidak ada krepitasi, tidak ada kelainan Ekstremitas Atas/Bawah: <i>Inspeksi</i> 1. Warna: sawo matang 2. Bentuk: normal <i>Palpasi</i> 1. Nyeri: Tidak ada 2. Krepitasi: Tidak ada 3. Edema: Ada pada kedua kaki	
--	--

Punggung: <i>Inspeksi</i> Tidak ada kelainan <i>Palpasi</i> Tidak ada kelainan Neurologis: <i>Sistem saraf kranial</i> 1. Tidak ada ptosis unilateral maupun bilateral 2. N.III, N.IV, dan N.VI; pergerakan bola mata normal 3. N.VII; pada saat pasien menangis tampak kontraksi otot-otot wajah simetris 4. N.VII, N.V; kekuatan mengisap pasien baik 5. N.I; pemeriksaan penciuman tidak dilakukan 6. N.II, dan N.III; refleks cahaya positif 7. N.IX dan N.X; refleks muntah baik, pergerakan pallatum dan faring normal 8. N.XII; didapatkan kontraksi yang cepat dan fasikulasi	
TERAPI: • Pemberian IV NaCL 16 tpm • Injeksi drips neurobion • Pemberian nebulizer farbivent/6jam/inhalasi	

- Pemberian dexamethasone 1 amp/12jam/IV
- Furosemid 10mg/jam

Tanggal Pengkajian: Jumat, 14
Agustus 2025

Jam: 11.30 WITA

Keterangan: Sumber informasi dibantu
oleh keluarga klien

Pengkaji

Indah Sari

NIM. 14420242243

Lampiran 2 Jadwal Terapi

JADWAL TERAPI DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE

Waktu	Posisi Pasien	Durasi/Sesi	Jumlah Nafas	Keterangan	R	SpO2
11.00	Duduk/ Semi- Fowler	5–10 menit	10–15 kali	Sebelum sarapan, relaksasi pagi	28	94
12.00	Duduk rileks	5–10 menit	10–15 kali	Sebelum makan siang	26	94
13.00	Duduk/ Semi- Fowler	5–10 menit	10–15 kali	Setelah aktivitas/latihan ringan	24	97
14.30	Duduk rileks / Berbaring semi- Fowler	5–10 menit	10 kali	Sebelum tidur untuk menenangkan pernapasan	24	98

Lampiran 4

DOKUMENTASI



Lampiran 3. SOP DBE

Standar Prosedur Operasional Diagramatic Breathing Exercise

Penanganan Sesak Non Farmakologis <i>Diagramatic Breathing Exercise</i>	
Pengertian	Merupakan bentuk latihan nafas yang terdiri atas pernafasan abdominal (diafragma) dan pursed lip breathing
Tujuan	Membuat ventilasi menjadi maksimal dan meningkatkan kekuatan, kordinasi dan efesiensi otot pernafasan
Prosedur	D. Persiapan Alat 1. Tempat tidur 2. Handscoon 3. Masker E. Persiapan Pasien 1. Berikan salam, minta pasien menyebutkan namanya dan tanggal lahir 2. Lakukan komunikasi terapeutik dengan klien 3. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan kepada klien 4. Posisikan klien pada posisi yang nyaman F. Cara Kerja 1. Cuci tangan 6 langkah 2. Posisikan pasien telentang 3. Anjurkan pasien meletakkan salah satu tangannya di atas perut bagian tengah, tangan yang lain di atas dada. Akan dirasakan perut bagian atas mengembang dan tulang rusuk bagian bawah membuka. 4. Ajarkan Pasien menarik napas melalui hidung dan saat ekspirasi pelan-pelan melalui mulut (<i>pursed lips breathing</i>) 5. Selama ekspirasi penderita dapat menggunakan kontraksi otot perut untuk menggerakkan diafragma lebih tinggi. 6. Pernapasan diafragma dilakukan 2-3 kali sampai pasien merasakan kenyamanan 7. Respon klien selama dan setelah tindakan\ 8. Cucu tangan 6 langkah 9. Kaji repirasi klien 10. Dokumentasikan

Indikasi	7. Pasien PPOK 8. Pasien Tuberculosis 9. Pasien dengan sesak dan tidak bisa tidur 10. Asma 11. Bronkiektasis 12. Pneumonia
----------	---

(Menurut, Zagoto *et al* 2022)



YAYASAN WAKAF UMI
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS II UMI, Jln. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info - www.fkmumi.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UMI
Nomor : 1373/H.23/FKM-UMI/VIII/2025

Tentang

PENGANGKATAN PEMBIMBING KARYA ILMIAH AKHIR NERS
Atas Rahmat Allah SWT

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk menjamin kelancaran dan terarahnya penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners mahasiswa Profesi Ners maka dipandang perlu untuk menetapkan tim pembimbing bagi mahasiswa Profesi Ners FKM UMI .
2. Tim pembimbing ini membantu dan membimbing mahasiswa dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir dan pelaksanaannya sampai mahasiswa tersebut menyelesaikan studinya.
- Mengingat** : 1. UU. Nomor 20 thn 2003 tentang sistem pendidikan Nasional
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999
3. Keputusan Menteri Pendidikan RI. Nomor 23/U/2000
4. Peraturan Universitas Muslim Indonesia Nomor 49/H/X/2000
5. Peraturan Universitas Muslim Indonesia Nomor 01 tahun 2014 tentang Ketentuan Pokok Akademik

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
Pertama : Mengangkat Tim Pembimbing Karya Ilmiah Akhir Ners saudara (i)
INDAH SARI (STB: 14420242243)
Peminatan :
Dengan susunan Tim sebagai berikut :
- | | |
|--|---------------|
| 1. Yusrah Taqiyah, S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep | Pembimbing I |
| 2. Wan Sulastri Emin, S.Kep.Ns.,M.Kes.,M.Kep | Pembimbing II |
| 3. H. Muhajirin M, S.Kep.,Ns.,M.Kep. | Penguji |
- Kedua** : Kepada Tim Pembimbing diberikan honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku dalam lingkungan Universitas Muslim Indonesia
- Ketiga** : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan dan akan ditinjau serta diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan di dalamnya
- Keempat** : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh amanah dan rasa tanggungjawab.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 20 Safar 1447 H
14 Agustus 2025 M



Suharni, S.Pd., M.Kes.

Tembusan : 1. Ketua YW-UMI
2. Rektor UMI
3. Arsip

www.fkmumi.ac.id

KESEHATAN MASYARAKAT-ILMU KEPERAWATAN-KEBIDANAN-NERS
"Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang Unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang Islami dan kompeten dalam melayani masyarakat dengan akses pelayanan kesehatan terbatas pada tahun 2030"



fkmumiofficial



Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI



fkmumiofficial



fkmumiofficial

Lampiran 6. Undangan Pelaksanaan Ujian KIAN



YAYASAN WAKAF UMI
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS II UMI, Jln. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info - www.fkmumi.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 004/K.16/FKM-UMI/IX/2025
Lamp : 1 (satu) berkas
Perihal : Undangan Ujian Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN)

04 Rabiul Akhir 1447 H
25 September 2025 M

Kepada Yth. Panitia Penguji Ujian KIAN

1. Yusrah Taqiyah, S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep
2. Wan Sulastri Emin, S.Kep.Ns.,M.Kes.,M.Kep
3. H. Muhajirin M,S.Kep.,Ns.,M.Kep.

di -

Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dengan Rahmat Allah SWT, bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu untuk hadir dan bertindak sebagai **Penguji** dalam Sidang Ujian KIAN bagi mahasiswa :

Nama : Indah Sari
NIM : 14420242243
Program Studi : Profesi Ners
Peminatan : Emergency
Judul KIAN : Efektivitas diaphragmatic breathing exercise dalam manajemen jalan napas pada pasien TB Paru di ruang IGD RSUP Tadjuddin Chalid

Insya Allah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Senin, 29 September 2025
Waktu : 11.00-12.00 WITA
Tempat : Laboratorium Anak
Pakaian : - Tim Penguji Wajib Memakai Jas
- Mahasiswa Wajib Memakai Kemeja Putih dan Jas Almamater UMI
- Pelaksanaan Ujian Offline dihadiri oleh semua penguji, kecuali bila ada hal urgen, koordinasi ke Ka.Prodi

Demikian undangan kami, atas kehadirannya diucapkan terima kasih.
Wallahu Waliyut Taufiq Walhidayah,
Wassalamu Alaikum Wr.Wb

An. Dekan
V. S. Dekan I
D. S. Indari, SST., MPH.



Tembusan:

Yth. 1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLdias) Wilayah IX
2. Ketua Pengurus YW-UM
3. Rektor Universitas Muslim Indonesia
4. Ketua Program Studi
5. Saudara Indah Sari

www.fkmumi.ac.id
KESEHATAN MASYARAKAT-ILMU KEPERAWATAN-KEBIDANAN-NERS
"Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang Unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang Islami dan kompeten dalam melayani masyarakat dengan Akses pelayanan kesehatan terbatas pada tahun 2030"





YAYASAN WAKAF UMI
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS II UMI, Jln. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info - www.fkmumi.ac.id



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
SURAT PENETAPAN PANITIA PENGUJI
UJIAN KARYA ILMIAH AKHIR NERS (KIAN)
Nomor : 004/K.17/FKM-UMI/VII/2025

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dengan Rahmat Allah SWT, berdasarkan surat usulan Ketua Program Studi Profesi Ners, tanggal 21 Mei 2025, dengan ini Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia menetapkan Panitia Penguji Ujian KIAN bagi mahasiswa :

Nama : Indah Sari
NIM : 14420242243
Program Studi : Profesi Ners
Peminatan : *Emergency*
Judul KIAN : Efektivitas diaphragmatic breathing exercise dalam manajemen jalan napas pada pasien TB Paru di ruang IGD RSUP Tadjuddin Chalid

Dengan susunan sebagai berikut :

Ketua : 1. Yusrah Taqiyah, S.Kep.,Ns.,M.Kes.,M.Kep
Anggota : 2. Wan Sulastri Emin, S.Kep.Ns.,M.Kes.,M.Kep
3. H. Muhajirin M,S.Kep.,Ns.,M.Kep.

Panitia Penguji bertugas untuk menilai KIAN yang telah disusun oleh mahasiswa dan melaksanakan Ujian KIAN sesuai dengan Prosedur Penyusunan KIAN yang berlaku pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia Makassar.

Demikian penetapan ini untuk dilaksanakan dengan penuh rasa amanah dan tanggung jawab.

Wallahu Waliyyut Taufiq Walhidayah,
Wassalamu Alaikum Wr.Wb

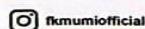
Ditetapkan di : Makassar
Pada tanggal : 04 Rabiul Akhir 1447 H
25 September 2025 M



Prof. Dr. Suharni, S.Pd, M.Kes

Tembusan:
Yth. 1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIAS) Wilayah IX
2. Ketua Pengurus YW-UM
3. Rektor Universitas Muslim Indonesia
4. Ketua Program Studi
5. Saudara Indah Sari

www.fkmumi.ac.id
KESEHATAN MASYARAKAT-ILMU KEPERAWATAN-KEBIDANAN-NERS
"Terwujudnya Fakultas Kesehatan Masyarakat yang Unggul untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang Islami dan kompeten dalam melayani masyarakat dengan Akses pelayanan kesehatan terbatas pada tahun 2030"



fkmumiofficial



Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI



fkmumiofficial



fkmumiofficial

Lampiran 8. Lembar Konsultasi Pembimbing

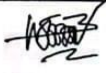
**LEMBAR KONSULTASI MAHASISWA DENGAN DOSEN PEMBIMBING
LAPORAN KASUS**

Nama Mahasiswa : NDAH SARI
NIM : 44202412243
Bidang Keilmuan : Emergency

Tanggal	Isi komunikasi	Tanda Tangan Pembimbing
	Konsul Judy	Yuh
	- Tambahkan primer dan sekunder - Bab 3 Narasikan - Bagian khusus khusus : pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, evaluasi - Daftar isi - Kata pengantar - Sistematika Penulisan - Hasil labo dinarasikan	Yuh
	Ace Ujia Wina	Yuh

**LEMBAR KONSULTASI MAHASISWA
DENGAN DOSEN PEMBIMBING LAPORAN KASUS**

Nama Mahasiswa : Indah Suci
NIM : 14420242243
Peminatan : Emergency

TANGGAL	ISI KOMUNIKASI	TTD PEMBIMBING
10/Agustus/2025	Konsul Inisial	
15/Agustus/2025	- Tambahan SOP - Kata pengantar - Dokumentasi	
16/Agustus/2025	- Kasian (lamin) - Abstrak - Kata pengantar	
29/September/2025	- SOP di bab 11 di tambahkan - Sistematika penulisan - Abstrak	
30/September/2025	- Abstrak bhs inggris -	
01/Oktober/2025	Ace ceptan kuan	

Lembar 9. Hasil Uji Similiraty/Plagiarisme



FKM FAKULTAS
KESEHATAN
MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

KAMPUS II UMI . JL. Urip Sumoharjo KM 5 Makassar Info – www.fkmumi.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Nomor : 1144/PL.00/FKM/UMI/RB/2025

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Unit Ruang Baca Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : INDAH SARI

NIM : 14420242243

Judul : EFEKTIVITAS DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE DALAM
MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

Program Studi / Peminatan : Profesi Ners / Emergency Nursing

Status : Lulus (24%)

Laporan Hasil Plagiasi : Terlampir

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah publikasi Tugas Akhir dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 01 Desember, 2025

Operator Turnitin FKM UMI


Sitti Hadijah, A.Md

Fakultas Kesehatan Masyarakat

INDAH SARI 14420242243

 EFEKTIVITAS DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJU...

 Skripsi

 Universitas Muslim Indonesia

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3428860467

Submission Date

Dec 1, 2025, 11:27 AM GMT+8

Download Date

Dec 1, 2025, 11:29 AM GMT+8

File Name

INDAH_SARI_2.pdf

File Size

645.6 KB

68 Pages

12,988 Words

82,137 Characters

24% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Exclusions

- 143 Excluded Sources

Top Sources

- 22%  Internet sources
- 6%  Publications
- 12%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Lampiran 10. Letter Of Acceptance (LoA) Jurnal



LETTER OF ACCEPTANCE

No : 004/ZAHRA/XI/2025

21 November 2025

Dear Author

Indah Sari, Yusrah Taqiah, Wan Sulastris Emin, Muhajirin Maliga

We are pleased to inform you that your paper entitled:

EFEKTIVITAS *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* DALAM MANAJEMEN JALAN NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

Has been accepted for publication at the open access and blind peer-reviewed "ZAHRA: Journal of Health and Medical Research" <https://felifa.net/index.php/ZAHRA>, to published in Vol. 5 No. 1 (2025).

Managing Editor in Chief


ADISAM
Aslan

**EFEKTIVITAS DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE DALAM MANAJEMEN
JALAN NAPAS PADA PASIEN TB PARU DI IGD RSUP Dr. TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR**

Indah Sari, Yusrah Taqiah, Wan Sulastri Emin, Muhajirin Maliga

Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Correspondensi author email: indh29sr@gmail.com

Abstract

Pulmonary tuberculosis (TB) remains one of the leading causes of morbidity and mortality in Indonesia. The most common symptoms include shortness of breath, cough, and secretion retention that interferes with airway clearance. One of the non-pharmacological interventions to address respiratory problems is Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE), which aims to improve ventilation effectiveness and optimize breathing patterns. Objective: To determine the effectiveness of Diaphragmatic Breathing Exercise in airway management among pulmonary TB patients in the Emergency Department of Dr. Tadjuddin Chalid Hospital, Makassar. Method: A case study was conducted using a nursing care approach, which included assessment, nursing diagnoses, planning, implementation, and evaluation. Results: After the implementation, the patient showed significant improvements, including a more regular respiratory rate (decreasing from 28 breaths/min), reduced use of accessory respiratory muscles, easier sputum expectoration, decreased wheezing, and reduced shortness of breath. These outcomes indicate that DBE is effective in enhancing airway clearance and improving breathing patterns in pulmonary TB patients. Conclusion: Diaphragmatic Breathing Exercise has proven to be an effective non-pharmacological intervention in airway management for pulmonary TB patients. This technique can be used as a supportive therapy in emergency departments as well as in continued care to improve the quality of life of patients.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, airway management, Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE).

Abstrak

Tuberkulosis (TB) paru masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Gejala yang paling sering muncul adalah sesak napas, batuk, dan penumpukan sekret yang mengganggu bersihan jalan napas. Salah satu intervensi nonfarmakologis untuk mengatasi gangguan pernapasan tersebut adalah *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE), yang bertujuan meningkatkan efektivitas ventilasi dan memperbaiki pola napas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* dalam manajemen jalan napas pada pasien TB paru di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. Metode yang digunakan laporan kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan meliputi pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Setelah dilakukan implementasi, pasien menunjukkan perbaikan berupa frekuensi napas lebih teratur (turun dari 28 x/menit), penggunaan otot bantu napas berkurang, sputum lebih mudah dikeluarkan, wheezing berkurang, serta pasien merasa sesak napas menurun. Hal ini menandakan bahwa latihan DBE efektif membantu meningkatkan bersihan jalan napas dan

memperbaiki pola pernapasan pasien TB paru. *Diaphragmatic Breathing Exercise* terbukti efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen jalan napas pada pasien TB paru. Teknik ini dapat dijadikan alternatif terapi pendukung di ruang gawat darurat maupun dalam perawatan lanjutan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. **Kata Kunci:** Tuberkulosis paru, manajemen jalan napas, *Diaphragmatic Breathing Exercise* (DBE).

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah satu penyakit infeksi yang menular, disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis*. Penularan langsung terjadi melalui inhalasi aerosol yang mengandung kuman *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menjangkiti semua kelompok umur dan mampu menyerang seluruh organ tubuh manusia kecuali rambut. Kuman ini menyerang terutama paru, yang bisa menyebabkan kematian (Kemenkes RI 2022). Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit tertua yang saat ini masih menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di dunia terutama Negara sedang berkembang. Kurang lebih sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* walaupun mereka belum jatuh sakit. Penurunan sistem imun, seperti pada orang yang terinfeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV), malnutrisi, diabetes mellitus dan perokok memiliki risiko terbesar untuk menderita TB (WHO 2022). Keluhan utama yang dirasakan oleh penderita Tuberkulosis adalah gangguan sesak napas, batuk, nyeri dada serta menumpuknya lender yang sulit untuk dikeluarkan (Cahyono & Yuniartika, 2020). Sesak napas yang dialami oleh penderita Tuberkulosis diakibatkan oleh karena adanya obstruksi sehingga menyebabkan berkurangnya kapasitas menghembuskan udara dari dalam paru-paru (Hidayat Djalil, Kasim, and Chairini 2024)

Menurut *Organization data World (WHO)* angka kejadian tuberkulosis (TBC) pada tahun 2020 diperkirakan 10,1 juta kasus orang yang terkena penyakit tuberkulosis di seluruh dunia dan 1,6 juta kasus pada tahun 2021. Kasus TBC mengalami peningkatan setiap tahunnya, di Indonesia pada tahun 2021 angka kejadian TBC yaitu sebanyak 393.323 kasus dan negara yang memiliki angka kejadian tertinggi tuberkulosis yaitu di Filipina yaitu sebanyak 650 per 100.000 penduduk (WHO, 2023).

Secara Nasional, prevelensi penyakit TB paru di Indonesia tahun 2017 menjadi sebesar 647 per 100.000 penduduk meningkat dari 272 per 100.000 penduduk pada tahun sebelumnya, angka insidensi tahun 2018 sebesar 399 per 100.000 (Kemenkes RI 2018). Adapun Sulawesi Selatan penderita tuberkulosis menunjukkan peningkatan jumlah penderita yaitu 4.314 jiwa. Dinas Kesehatan Profil Provinsi Sulawesi Selatan mencatat jumlah penyakit tuberkulosis ini pada tahun 2016 penderita penyakit menular ini mencapai 4.314 jiwa, pada tahun ini penderita Tuberkulosis Paru angka ini menurun signifikan dibanding tahun sebelumnya 7.783 kasus (Dinkes Sulawesi Selatan 2018). Dinas Kesehatan (Dinkes) Sulawesi Selatan (Sulsel) melaporkan kasus tuberkulosis (TBC) tembus 10.715 pasien dalam lima bulan atau Januari-Mei 2025. Kota Makassar tercatat sebagai wilayah dengan kasus

terbanyak, yakni 3.483 pasien. Jumlah kasus 2025 (Januari-Mei) sebanyak 10.715. Makassar (tertinggi) 3.483 kasus (Dinkes Sulawesi Selatan, 2025)

Salah satu cara non farmakologi untuk mengatasi dispnea adalah dengan relaksasi progresif suatu cara dari teknik relaksasi yang mengkombinasi latihan nafas dalam dan serangkaian kontraksi dan relaksasi otot. *Diaphragmatic breathing* adalah salah satu tehnik yang baik untuk pernapasan dan relaksasi terhadap paru karena dapat menyebabkan pertukaran oksigen dan karbondioksida yang sesuai (Smeltzer & Bare, 2016, (Gustina and Silaen 2023). Sesak nafas terjadi timbul akibat kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps sehingga menyebabkan kekurangan dalam pemenuhan suplai oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh. Sesak napas yang terjadi pada pasien tuberkulosis sehingga dapat menyebabkan terjadinya ketidakefektifan pola napas (Amiar & Setiyono, 2020).

Salah satu tindakan untuk mengurangi masalah pernapasan pada pasien TBC adalah dengan *diaphragmatic breathing exercises*. Latihan ini dapat meningkatkan kekuatan otot diafragma yang merupakan otot utama pernapasan. Kontraksi diafragma menyebabkan otot tertarik ke bawah, membuat ruang dada lebih besar dan secara aktif membantu paru-paru mengembang. Jika otot diafragma bekerja dengan baik, maka klien dapat bernapas lebih dalam dan lebih efektif, sehingga dapat mempertahankan ekspansi paru-paru (Sutrisno, 2025). *Diaphragmatic breathing exercises* merupakan salah satu teknik bernapas, yang bertujuan untuk mengurangi dyspnea dengan proses regulator meningkatkan ekskursi diafragma dan dapat meningkatkan arus puncak ekspirasi (Kartikasari, Jenie, & Primanda, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "Efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dalam Manajemen Dalam Napas Pada Pasien Tb Paru Di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar".

KAJIAN TEORI

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Penyakit ini apabila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI 2018). *Mycobacterium tuberculosis* merupakan basil tahan asam berukuran 0,5–3 µm. *Mycobacterium tuberculosis* ditularkan melalui droplet udara yang disebut sebagai droplet nuclei yang dihasilkan oleh penderita TB paru ataupun TB laring pada saat batuk, bersin,

berbicara, ataupun menyanyi. Droplet ini akan tetap berada di udara selama beberapa menit sampai jam setelah proses ekspektorasi (Amanda 2018).

Penyebab tuberkulosis adalah *Mycobacterium tuberculosis*. Basil ini tidak berspora sehingga mudah dibasmi dengan pemanasan, sinar matahari, dan sinar ultraviolet. Ada dua macam *Mycobacteria tuberculosis* yaitu tipe human dan tipe bovin. Basil tipe bovin berada dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberkulosis usus. Basil tipe human bisa berada di bercak ludah (droplet) di udara yang berasal dari penderita TB terbuka dan orang yang rentan terinfeksi TB ini bila menghirup bercak ini (Dita Pramasari 2019). Penyebab penyakit tuberkulosis adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*. Kuman tersebut mempunyai ukuran 0,5–4 mikron × 0,3–0,6 mikron dengan bentuk batang tipis, lurus atau agak bengkok, bergranular atau tidak mempunyai selubung, tetapi mempunyai lapisan luar tebal yang terdiri dari lipoid (terutama asam mikolat) (Dita Pramasari 2019). Bakteri ini mempunyai sifat istimewa, yaitu dapat bertahan terhadap pencucian warna dengan asam dan alkohol, sehingga sering disebut basil tahan asam (BTA), serta tahan terhadap zat kimia dan fisik. Kuman tuberkulosis juga tahan dalam keadaan kering dan dingin, bersifat dorman dan aerob (Dita Pramasari 2019).

Seorang penderita tuberkulosis ketika bersin atau batuk dapat menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet. Bakteri yang terhirup kemudian masuk melalui saluran napas hingga mencapai alveoli, tempat kuman tersebut berkumpul dan berkembang biak. Penyebaran basil juga dapat terjadi melalui sistem limfe dan aliran darah menuju organ lain seperti ginjal, tulang, korteks serebri, maupun area paru-paru lainnya. Ketika kuman berhasil berkembang biak dengan membelah diri di paru, terjadilah infeksi yang memicu peradangan, dikenal sebagai kompleks primer. Waktu dari masuknya infeksi hingga terbentuknya kompleks primer berkisar 4–6 minggu. Peradangan pada paru menyebabkan berkurangnya jaringan paru yang efektif, meningkatnya jumlah sekret, serta menurunnya suplai oksigen. Tuberkulosis merupakan penyakit yang dikendalikan oleh respons imun seluler, dengan makrofag sebagai sel efektor dan limfosit T sebagai sel responsif. Respons imun ini merupakan reaksi hipersensitivitas tipe lambat. Nekrosis di bagian sentral lesi memberikan tampilan seperti keju, yang disebut nekrosis kaseosa. Daerah nekrosis bersama jaringan granulasi di sekitarnya yang terdiri dari sel epiteloid dan fibroblast akan membentuk kapsul yang mengelilingi tuberkel. Lesi primer pada paru disebut fokus Ghon, dan bila disertai keterlibatan kelenjar getah bening regional disebut kompleks Ghon.

Pada beberapa kasus, area nekrosis dapat mengalami pencairan sehingga bahan tuberkular masuk ke percabangan trakeobronkial. Proses ini memungkinkan penyebaran ulang ke bagian lain paru atau mencapai organ seperti laring, telinga tengah, atau usus. Kavitas kecil dapat menutup tanpa pengobatan dan membentuk jaringan parut. Namun, bila bronkus menyempit akibat jaringan parut, bahan perkajian

bisa mengental dan tidak dapat keluar, menyebabkan kavitas penuh dan membentuk lesi menyerupai kapsul. Kondisi ini dapat menimbulkan keluhan jangka panjang atau kembali membuka saluran bronkus sehingga memicu peradangan aktif. Penyakit juga dapat menyebar melalui sistem limfe atau pembuluh darah. Organisme yang lolos dari kelenjar getah bening dapat masuk ke aliran darah dalam jumlah kecil dan menyebabkan lesi di berbagai organ (penyebaran limfo-hematogen), yang umumnya dapat sembuh sendiri. Namun, bila penyebaran melalui darah terjadi secara masif—seperti ketika fokus nekrotik merusak pembuluh darah—maka banyak kuman masuk ke sirkulasi dan menyebar luas ke organ tubuh, menyebabkan tuberkulosis milier. Kondisi ini merupakan fenomena akut yang lebih berat (Amalia Suryani, 2020).

METODE

Metode yang digunakan dalam studi kasus ini adalah pendekatan proses keperawatan yang mencakup pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi pasien dengan diagnosis medis Tuberkulosis Paru (+) disertai dispneu yang dirawat di IGD RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. Seluruh data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pasien, observasi, pemeriksaan fisik, serta hasil penunjang laboratorium. Pada tahap pengkajian, pasien mengeluhkan sesak napas yang muncul sejak malam sebelumnya dan semakin berat ketika berjalan atau berbaring telentang, disertai cepat lelah, batuk sesekali, dan BAB encer sejak dua hari terakhir. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya takipnea, penggunaan otot bantu napas, wheezing, membran mukosa yang kering, serta edema pada tungkai bawah. Pemeriksaan penunjang menunjukkan leukositosis, anemia ringan, serta pola infeksi akut yang mendukung kondisi tuberkulosis.

Data subjektif dan objektif tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi masalah keperawatan yang muncul. Dari hasil analisis, ditemukan dua masalah utama, yaitu pola napas tidak efektif akibat peningkatan usaha napas dan bersihan jalan napas tidak efektif akibat sekret yang kental. Diagnosa ini ditegakkan berdasarkan temuan seperti frekuensi napas meningkat, pola napas tidak teratur, sesak, penggunaan otot bantu napas, serta adanya suara napas tambahan. Berdasarkan diagnosa tersebut, intervensi keperawatan kemudian disusun menggunakan panduan SLKI dan SIKI, meliputi latihan pernapasan diafragma (DBE), pengaturan posisi semi-Fowler, pemberian oksigen sesuai kebutuhan, fisioterapi dada, latihan batuk efektif, serta pemantauan status pernapasan secara berkala. Edukasi diberikan kepada pasien dan keluarga agar mampu melakukan latihan pernapasan secara mandiri.

Implementasi keperawatan dilakukan sesuai rencana tindakan, yaitu memberikan oksigen, melatih DBE secara teratur setiap dua hingga tiga jam, melakukan fisioterapi dada, membantu pasien melakukan batuk efektif, serta melakukan monitoring pola napas dan saturasi oksigen. Selama pelaksanaan tindakan,

kondisi pasien terus dievaluasi menggunakan format SOAP. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan, seperti sesak yang berkurang, frekuensi napas yang mulai terkontrol, dan kemampuan pasien untuk mengeluarkan dahak setelah batuk efektif. Meskipun masalah belum sepenuhnya teratasi, peningkatan status pernapasan menandakan bahwa intervensi yang diberikan sudah tepat dan tetap perlu dilanjutkan sampai kondisi pasien stabil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Ny. I dengan diagnosis klinis TB Paru di IGD RSUP Dr. Tajuddin Chalid Makassar, maka penulis menjelaskan korelasi antara teori, penelitian sebelumnya, dan kasus yang ada. Pembahasan mencakup proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, serta evaluasi. Pada pengkajian primer, pasien dalam studi kasus ini adalah Tn. A, seorang laki-laki berusia 63 tahun, beragama Islam, berpendidikan terakhir Sekolah Dasar, sudah menikah, dan bekerja sebagai buruh harian. Pasien berdomisili di Jl. Pangkep 8 Blok D, Makassar, dan masuk ke IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan diagnosis medis TB paru (+) disertai dispneu. Pasien datang dengan keluhan utama sesak napas sejak malam sebelumnya, yang semakin berat terutama ketika berjalan atau saat berbaring terlentang. Pasien juga mengalami batuk tanpa disertai mual maupun demam, serta buang air besar encer sebanyak tiga kali per hari selama dua hari terakhir. Buang air kecil tetap lancar. Pada aspek airway, jalan napas pasien tidak paten dengan obstruksi dan bunyi napas tambahan berupa wheezing. Aspek breathing menunjukkan pola napas tidak efektif dengan frekuensi 28 kali per menit, penggunaan otot bantu napas, dan keluhan sesak. Sirkulasi relatif stabil meskipun nadi cepat 117 kali per menit. Kesadaran compos mentis dengan GCS 15, kondisi umum tampak lemah, dan tidak ditemukan cedera lain.

Pada pengkajian sekunder, diperoleh informasi bahwa Tn. A mengalami sesak yang semakin berat saat aktivitas atau posisi tidur terlentang. Batuk muncul sesekali tanpa demam maupun mual. Pasien memiliki riwayat radang paru sebelumnya dan sedang menjalani pengobatan tuberkulosis, meskipun belum diketahui kepatuhan terapinya. Tidak ditemukan riwayat alergi. Tanda vital menunjukkan tekanan darah 114/88 mmHg, nadi 117 kali per menit, suhu 36,5°C, saturasi oksigen 94%, dan laju napas 28 kali per menit, menandakan takipnea dan takikardia. Pemeriksaan fisik menunjukkan membran mukosa mulut kering, pola napas tidak teratur, wheezing pada auskultasi, serta edema pada kedua tungkai bawah yang kemungkinan mengarah pada gangguan sirkulasi. Pemeriksaan neurologis menunjukkan sebagian besar fungsi saraf kranial normal, kecuali kelemahan pada nervus aksesorius (N.XI), sedangkan fungsi saraf lainnya masih baik.

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis ($14.9 \times 10^3/\mu\text{L}$) yang mengarah pada infeksi atau inflamasi. RBC, Hb, dan hematokrit menurun, disertai peningkatan MCV sehingga menunjukkan anemia makrositik. Trombosit normal. Hasil hitung jenis leukosit menunjukkan neutrofilia 87.5% dan limfopenia 7.9%, yang sering terjadi pada infeksi bakteri akut. Eosinofil sangat rendah dan basofil normal. Secara keseluruhan, data laboratorium mendukung adanya proses infeksi aktif.

Analisis data menunjukkan bahwa secara subjektif pasien mengeluhkan sesak napas, cepat lelah, lemas, dan batuk. Secara objektif tampak frekuensi napas 28 kali per menit, nadi 117 kali per menit, pola napas tidak teratur, penggunaan otot bantu napas, wheezing, membran mukosa kering, dan edema tungkai. Berdasarkan data tersebut, diagnosis keperawatan yang muncul adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas, ditandai dengan napas cepat, pola tidak teratur, dan sesak. Diagnosis kedua yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan obstruksi jalan napas akibat sekret kental, ditandai dengan wheezing, sulit mengeluarkan sputum, dan napas tidak lega.

Intervensi keperawatan untuk pola napas tidak efektif memiliki tujuan agar dalam 1×24 jam pasien menunjukkan pola napas lebih teratur dengan frekuensi 16–24 kali per menit, penggunaan otot bantu berkurang, dan sesak menurun. Intervensi dilakukan melalui latihan Diaphragmatic Breathing Exercise (DBE), mengatur posisi semi-Fowler untuk memaksimalkan ekspansi paru, serta pemberian oksigen sesuai indikasi. Hasilnya menunjukkan penurunan frekuensi napas, berkurangnya penggunaan otot bantu, dan sesak yang lebih ringan. Pada diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif, tujuan dalam 1×8 jam adalah jalan napas kembali paten dengan sputum berkurang, wheezing menurun, pola napas membaik, dan saturasi meningkat. Intervensi meliputi fisioterapi dada, batuk efektif, dan latihan DBE. Hasilnya pasien lebih mudah mengeluarkan sputum, wheezing mulai berkurang, dan napas terasa lebih lega.

Implementasi pada pola napas tidak efektif difokuskan pada pengendalian frekuensi dan kedalaman napas dengan memantau irama napas, penggunaan otot bantu, dan tanda hipoventilasi. Suction dilakukan bila perlu dan oksigen diberikan sesuai indikasi. Pasien dilatih melakukan DBE setiap 2–3 jam sebanyak 10 siklus untuk menurunkan laju napas dan meningkatkan ventilasi alveoli. Keluarga diberi edukasi untuk mengingatkan pasien melanjutkan latihan di rumah. Pada diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif, tindakan difokuskan pada menjaga kepatenan jalan napas dengan memantau suara napas, jumlah dan karakteristik sputum, serta memposisikan pasien semi-Fowler. Fisioterapi dada, batuk efektif, dan DBE dilakukan secara teratur untuk membantu pengeluaran sekret. Jika diperlukan, oksigen dan obat mukolitik diberikan untuk mengencerkan sekret.

Evaluasi pada pola napas tidak efektif menunjukkan perkembangan positif. Secara subjektif pasien merasa sesak masih ada tetapi lebih ringan dan napas lebih teratur setelah latihan pernapasan. Secara objektif frekuensi napas 26 kali per menit, saturasi oksigen 97%, pola napas lebih stabil, dan penggunaan otot bantu berkurang. Masalah mulai teratasi meskipun pasien masih membutuhkan oksigen. Rencana selanjutnya adalah melanjutkan terapi oksigen dan latihan DBE. Pada bersihan jalan napas tidak efektif, pasien masih merasa sesak tetapi mampu mengeluarkan dahak setelah batuk efektif. Frekuensi napas 28 kali per menit dengan saturasi 96%. Wheezing masih terdengar namun sputum mulai keluar. Masalah belum sepenuhnya teratasi meski ada perbaikan. Rencana perawatan meliputi lanjutan manajemen jalan napas, latihan DBE teratur, fisioterapi dada, pemberian oksigen, serta ekspektoran sesuai kebutuhan pasien.

Pembahasan

Pada pembahasan kasus ini, peneliti menguraikan kesesuaian antara teori dan hasil intervensi yang dianalisis, yaitu tindakan “Efektivitas Diaphragmatic Breathing Exercise dalam manajemen jalan napas pada pasien TB Paru” yang diberikan kepada pasien dengan diagnosis medis TB Paru. Intervensi ini diharapkan mampu mempertahankan kepatenan jalan napas. Pada tahap perencanaan, peneliti memberikan intervensi keperawatan kepada pasien dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif yang berhubungan dengan obstruksi jalan napas akibat sekret kental, yang merupakan diagnosis utama pada kasus ini.

Pengkajian dimulai dari identitas, di mana pasien adalah Tn. A, laki-laki berusia 63 tahun, beragama Islam, pendidikan terakhir Sekolah Dasar, sudah menikah, dan bekerja sebagai buruh harian. Pasien berdomisili di Jl. Pangkep 8 Blok D, Makassar, dan masuk IGD RSUP Tadjuddin Chalid dengan diagnosis medis Tuberkulosis paru (+) disertai dispneu. Jika dikaitkan dengan teori, usia lanjut memang menjadi salah satu faktor risiko yang memperberat TB paru karena elastisitas jaringan paru yang menurun sehingga gejala seperti sesak napas lebih mudah muncul. Latar pendidikan rendah dan pekerjaan dengan aktivitas fisik berat juga berkaitan dengan keterbatasan pengetahuan kesehatan dan akses pelayanan medis. Kondisi sosial ekonomi yang sederhana turut memengaruhi pola hidup dan lingkungan, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya TB maupun keterlambatan penanganannya. Hal ini sejalan dengan WHO (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya pendidikan, status ekonomi, dan lingkungan padat merupakan faktor penting meningkatnya kasus TB. Dengan demikian, identitas Tn. A menunjukkan adanya beberapa faktor risiko yang mendukung kondisi kesehatannya saat ini.

Riwayat kesehatan menunjukkan bahwa Tn. A datang dengan keluhan utama sesak napas sejak malam sebelumnya, yang memberat ketika berjalan atau berbaring telentang. Pasien juga mengalami batuk meskipun tanpa demam atau mual, serta diare

selama dua hari terakhir. Dari keterangan keluarga, pasien sebelumnya memiliki riwayat radang paru, yang dapat berkontribusi pada kerusakan jaringan paru dan menurunkan fungsi pernapasan. Secara teoritis, sesak napas pada TB paru terjadi akibat obstruksi jalan napas dan kerusakan jaringan akibat infeksi *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebabkan inflamasi kronis, penumpukan sekret, menurunnya elastisitas paru, hingga gangguan pertukaran gas. Pendapat Amiar & Setiyono (2020) mendukung hal ini dengan menjelaskan bahwa sesak napas muncul akibat ketidakmampuan paru mengembang sempurna karena sebagian jaringan kolaps. Selain itu, beberapa kebiasaan dan gaya hidup laki-laki seperti merokok, alkohol, pekerjaan berat, atau paparan lingkungan tidak sehat meningkatkan risiko infeksi TB (Pe'er, Schwartz, & Grein, 2023). Riwayat ketidakpatuhan terapi TB, yang sering terjadi pada pasien dengan pendidikan rendah, juga dapat memperburuk kondisi.

Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya peningkatan frekuensi napas hingga 28 kali/menit, penggunaan otot bantu napas, napas tidak teratur, serta bunyi napas tambahan berupa wheezing. Temuan ini konsisten dengan gambaran klinis TB paru disertai dispneu. Pemeriksaan tanda vital menunjukkan tekanan darah 114/88 mmHg, nadi 117 kali/menit, suhu 36,5°C, dan saturasi oksigen 96% dengan bantuan oksigen, yang menggambarkan adanya kompensasi tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen akibat gangguan pertukaran gas sebagaimana dijelaskan oleh Hidayat Djalil et al. (2024). Edema pada kedua ekstremitas bawah dapat berkaitan dengan peningkatan beban kerja jantung. Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan mendukung diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif dan bersihan jalan napas tidak efektif sehingga intervensi manajemen jalan napas, oksigenasi, dan latihan pernapasan diafragma menjadi sangat relevan diberikan.

Diagnosis keperawatan yang muncul meliputi bersihan jalan napas tidak efektif akibat obstruksi oleh sekret kental, ditandai sesak napas, batuk tidak efektif, dan wheezing. Teori menyatakan bahwa inflamasi akibat infeksi TB menghasilkan sekret kental yang sulit dikeluarkan sehingga menghambat kepatenan jalan napas (Agustina, 2021). Diagnosis lain adalah pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penggunaan otot bantu napas dan peningkatan frekuensi napas. Kerusakan jaringan paru pada TB menurunkan kapasitas vital dan memperburuk pertukaran gas sebagaimana dijelaskan Amiar & Setiyono (2020).

Intervensi keperawatan difokuskan pada upaya mempertahankan kepatenan jalan napas, memperbaiki pola napas, serta meningkatkan toleransi aktivitas. Pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif, perawat melakukan observasi frekuensi, irama, dan kedalaman napas untuk menilai ventilasi; memantau bunyi napas seperti wheezing atau ronchi; serta mengevaluasi jumlah, warna, dan konsistensi sputum. Intervensi terapeutik dilakukan dengan mempertahankan posisi semi-Fowler untuk mempermudah ekspansi paru, memberikan fisioterapi dada seperti perkusi dan vibrasi untuk memobilisasi sekret, serta mengajarkan teknik batuk efektif. Pasien juga

teratur; serta intoleransi aktivitas yang menunjukkan kemajuan dengan kemampuan pasien melakukan aktivitas ringan, penurunan rasa lelah, dan peningkatan toleransi aktivitas. Secara keseluruhan, Diaphragmatic Breathing Exercise terbukti efektif sebagai intervensi non-farmakologis sederhana yang dapat diintegrasikan dalam manajemen jalan napas pasien TB paru. Selain meningkatkan fungsi respirasi, latihan ini juga memberikan efek relaksasi yang membantu menurunkan kecemasan terkait sesak napas. Dengan demikian, penerapan DBE pada pasien TB paru memberikan dampak positif terhadap peningkatan bersihan jalan napas, perbaikan pola napas, dan peningkatan toleransi aktivitas, sehingga dapat dijadikan salah satu intervensi mandiri perawat yang mudah diterapkan baik di rumah sakit maupun di rumah dengan dukungan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suhendar & Sahrudi. 2022. "Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler dan Fowler terhadap Perubahan Saturasi pada Pasien Tuberkulosis di IGD RSUD Cileungsi." 4:576– 89.
- Agustina, Maria Siska. 2021. "Asuhan Keperawatan pada Tn. B dengan Diagnosa Medis Tuberkulosis Paru di Ruang C2 RSPAL Dr. Ramelan Surabaya." *Frontiers in Neuroscience* 14(1):1– 13.
- Ahmadi, A., Hidayat, M., & Muzaki, M. A. 2023. "Pelaksanaan Planning Keluarga Discharge Penderita Tuberkulosis Paru." *Indonesian Journal of Professional Nursing* 4(1):21.
- Ain, H., Anantasari, R., & Fahmi, M. F. N. 2019. "Pernapasan Diafragma Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di RSUD Soedarsono Pasuruan." *Prosiding Seminar Nasional*: 55– 64.
- Amalia Suryani. 2020. "Asuhan Keperawatan Manajemen Nutrisi pada Pasien TB Paru di Ruang Kemuning RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu Tahun 2020." 1– 23.
- Amanda. 2018. *Konsep, Proses, dan Praktik Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amiar, W., & Setiyono, E. 2020. "Efektivitas Pemberian Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien TB Paru." *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice* 3(1):7– 13.
- Azzahra, A., Puspitarani, A., Sativani, Z., & Pahlawi, R. 2022. "Pengaruh Breathing Exercise terhadap Peningkatan Kapasitas Kardiorespirasi pada Pasien Hospital-Acquired Pneumonia." *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia* 1(2).
- Cahyono, Y. N., & Yuniartika, W. 2020. "Efektivitas Active Cycle of Breathing pada Keluhan Sesak Napas Penderita Tuberkulosis." *Seminar Nasional Keperawatan, Surakarta*.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan. 2018. "Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9):1689– 99.
- Dita Pramasari. 2019. "Asuhan Keperawatan pada Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Seruni RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda." *Repository Poltekkes Kaltim*:142.

- Elsa Dwi Prawesti, Windy Astuti Cahya Ningrum, & Annisa Rahmania. 2025. " Penerapan Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Pola Napas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang." 13:112– 19.
- Gustina, Putri, & Harsudianto Silaen. 2023. " Efektivitas Diaphragmatic Breathing terhadap Derajat Dispnea pada Penderita TB Paru MDR di Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang." *Indonesian Trust Nursing Journal* 1(1):2023.
- Hardi Satriawan. 2019. " Manajemen Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan pada Ny. A dengan Diagnosa Medis Tuberkulosis Paru di IGD Non Bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar." *Progress in Retinal and Eye Research* 561(3):S2– 3.
- Hasrina. 2021. " Asuhan Keperawatan dengan Tuberkulosis Paru dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi." 1– 23.
- Hidayat Djalil, Rahmat, Zainar Kasim, & Chairini. 2024. " Diaphragmatic Breathing Exercise dengan Teknik Balloon Blowing terhadap Frekuensi Napas pada Pasien TB Paru." *Jurnal Kesehatan Amanah* 8(1):01– 12.
- Irawati, N. P. E. 2022. " Penerapan Relaksasi Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Dyspnea pada Asuhan Keperawatan Pasien PPOK." *Madago Nursing Journal* 3(2):57– 62.
- Kemenkes. 2022. Laporan Tahunan Program Tuberkulosis Nasional Tahun 2022. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kemenkes RI. 2018. " Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018."
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Jakarta: Depkes RI.
- Muttakin, A. 2019. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika.
- Oktaviani, K., & Sutrisna, M. 2021. " Diaphragm Breathing Exercise Influence on Bronchial Asthma Attacks in Bengkulu City." *Jurnal Vokasi Keperawatan* 4(2):394– 405.
- Peer, V., Schwartz, N., & Grein, M. S. 2023. " Gender Differences in Tuberculosis Incidence Rates—A Pooled Analysis of Data from Seven High-Income Countries by Age Group and Time Period." *Frontiers in Public Health* 10:997025.
- Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati, I. 2021. " Penerapan Teknik Batuk Efektif untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru." *Jurnal Cendikia Muda* 1(2):230– 235.
- Rahman, I. A. 2022. " Penatalaksanaan Batuk Efektif Akibat Tuberkulosis Paru." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 11(2):323– 329.
- RSMP. 2022. Profil Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
- Safira, Mirza. 2020. " Asuhan Keperawatan pada Ny. S dengan Diagnosa Medis Tuberkulosis Paru di Ruang Mawar Merah RSUD Sidoarjo." 1– 116.
- Sarida, S. M., Rini, P., Hamonangan, D., & Deddy, S. 2022. " Pengaruh Breathing Relaxation dengan Teknik Balloon Blowing terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda* 2(1):120– 124.
- Setiadi. 2016. Konsep & Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan: Teori & Praktik. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Tahir, Rusna, Dhea Sry, Ayu Imalia, & Siti Muhsinah. 2019. "Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif sebagai Upaya Penatalaksanaan." 11(1):20–26.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2018. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Ed. 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Ed. 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2018. Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Ed. 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SPO DPP PPNI. 2021. Standar Prosedur Operasional Keperawatan Indonesia. Ed. 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Wicaksono, U., Sadur, B., Prayogo, D., & Ginawati, F. 2023. "Latihan Napas Diafragma pada Penderita Pasca TB di Puskesmas Pekauiman Banjarmasin." Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 2(9):979–983.
- World Health Organization (WHO). 2022. Global Tuberculosis Report 2022.
- Yanto, Devi Listiana Buyung Keraman Andri. 2020. "Pengaruh Batuk Efektif terhadap Pengeluaran Sputum pada Pasien TBC di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong." CHMK Nursing Scientific Journal 4:220–27.
- Zagoto, D. Y., Sengkey, L. S., & Mogi, T. I. 2022. "Pengaruh Latihan Incentive Spirometry dan Breathing Diaphragmatic terhadap Peningkatan Kapasitas Fungsional Pasca-Covid-19." Jurnal Medik dan Rehabilitas 4(2).

**BIODATA LULUSAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA TAHUN 2025**

Nama Lengkap : Indah Sari

NIM : 14420242243

NIK : 9204016910010001

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat /tanggal Lahir : Makassar, 29 Oktober 2001

Agama : Islam

No. Hp/Whatsapp : 082238245934 Instagram : @nndaa.aa0

Email : idh29sr@gmail.com

Tahun Masuk : 2024

Status Masuk : Peserta Didik Baru

Tahun Selesai : 2025

Lama Studi : 1 tahun

Alamat Domisili : Teminabuan

Orang Tua

Ayah Kandung : Khairil

Ibu Kandung : Syusiana

Alamat : Teminabuan

Program Studi : Profesi Ners

Judul Skripsi/KTI : Efektivitas *Diaphragmatic Breathing Exercise* Dalam
Manajemen Jalan Napas Di IGD RSUP Dr. Tadjuddin
Chalid Makassar

Penasehat Akademik

Pembimbing 1 : Yusrah Taqiah, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep

Pembimbing 2 : Wan Sulastri Emin, S.Kep., Ns., M.Kes., M.Kep

