ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUBERKULOSIS PARU (TB) MELALUI IMPLEMENTASI NONFARMAKOLOGIS POSISI *ORTOPNEA* UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT SENTRAL 2 RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

OLEH :
Elina Ramli Barung
A1C1251002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS MEGAREZKY MAKASSAR
T.A 2025/2026

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUBERKULOSIS PARU (TB) MELALUI IMPLEMENTASI NONFARMAKOLOGIS POSISI *ORTOPNEA* UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT SENTRAL 2 RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

KARYA ILMIAH AKHIR NERS
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Ners

OLEH :
Elina Ramli Barung
A1C1251002

PEMINATAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT & KRITIS

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
UNIVERSITAS MEGAREZKY MAKASSAR
T.A 2025/2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama	:	Elina Ramli Barung
NIM	:	A1C1251002
Tanda Tangan	:	
Tanggal	:	

HALAMAN PERSETUJUAN

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUBERKULOSIS PARU (TB) MELALUI IMPLEMENTASI NONFARMAKOLOGIS POSISI *ORTOPNEA* UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT SENTRAL 2 RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Telah disetujui dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Untuk diujikan pada tanggal: 02 Juni 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
Alfyan Rahim, S.Kep., Ns., MSN	**Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep**
NIDN: 0923038604	**NIDN: 0920089106**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep

NIDN: 0920089106

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah akhir Ners ini diajukan oleh :

Nama	:	Elina Ramli Barung
NIM	:	A1C1251002
Program Studi	:	Pendidikan Profesi Ners
Judul KIA-N	:	Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Tuberkulosis Paru (TB) Melalui Implementasi Nonfarmakologis Posisi *Ortopnea* Untuk Memperbaiki Pola Napas Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Sentral 2 Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar

Telah berhasil dipertahankan dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas Megarezky.

Penguji 1

Sintawati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0917068605

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Alfyan Rahim, S.Kep., Ns., MSN	**Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep**
NIDN: 0923038604	**NIDN: 0920089106**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Profesi Ners

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN: 0920089106

Ditetapkan Di : Makassar
Tanggal :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan kerunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini dengan judul " Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diagnosis Medis Tuberkulosis Paru (TB) Melalui Implementasi Nonfarmakologis Posisi *Ortopnea* Untuk Memperbaiki Pola Napas Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Sentral 2 Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar" yang merupakan salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Profesi Ners pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky. KIAN ini merupakan upaya dan kerja keras terbaik dari penulis, meskipun penulis menyadari bahwa di dalamnya masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan.

Dalam penyusunan KIAN ini, penulis mengalami banyak tantangan dan hambatan, namun berkat usaha dan kemauan serta kerjasama yang baik dari semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan KIAN ini. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis dengan segala hormat dan kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Terkhusus dan teristimewa penulis ucapakan kepada kedua orang tua, kepada Ayahanda tercinta bapak Ramli, Ibunda tercinta ibu Elis dan Suami tercinta Sardiman serta anak-anak penulis Zhafran, Shafana dan Trisa yang begitu penulis cintai yang menjadi kekuatan penulis untuk tetap semangat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar atas segala perhatian, pengorbanan, kasih sayang serta doa restunya yang luar biasa selama ini yang senantiasa memberikan perhatian, materi serta doa yang selalu di panjatkan kepada Allah SWT untuk penulis. Kepada Ns Alfyan Rahim, S.Kep., MSN selaku pembimbing I dan Ns. Iqwan Syarif, S.Kep., M. Kep selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan perhatian, bimbingan dan arahan kepada penulis serta, Ns. Sintawati S.Kep.,M.Kep selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam memberikan masukan dan arahan guna untuk perbaikan KIAN ini.

Bersama dengan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Alimuddin, S.H., M.H., M.Kn, selaku Pembina Yayasan Pendidikan Islam Megarezky.
2. Alm. Ibu Hj. Suryani, S.H., M.H, selaku pendiri yayasan pendidikan Islam Megarezky.
3. Bapak Moch. Noer Alim Qolby, S.H., LLM, selaku Ketua Yayasan Pendidikan Islam Megarezky.
4. Bapak Prof. Dr. dr. Anwar Ramli, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Megarezky.
5. Ibu Dr. Wilma, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky.
6. Bapak Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners.
7. Bapak dan ibu Dosen serta staf Universitas Megarezky yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan selama ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan angkatan XVI.1.

Allahumma Bariik Penulis sepenuhnya menyadari hasil penyusunan KIAN ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran, pendapat atau kritikan dari pihak manapun yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan penulisan yang akan datang.

Makassar, Mei 2026

Penulis

ABSTRAK

Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Universitas Megarezky
KIAN, Mei 2026
Elina Ramli Barung [1)], Alfyan Rahim [2)], Iqwan Syarif [3)]
Email : elinabarung@gmail.com

ABSTRAK
ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DIAGNOSIS MEDIS TUBERKULOSIS PARU (TBC) MELALUI IMPLEMENTASI NONFARMAKOLOGIS POSISI *ORTHOPNEA* UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT SENTRAL 2 RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Latar belakang : Tuberkulosis Paru (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia, termasuk di Indonesia. Tuberkulosis paru dapat menyebabkan kerusakan jaringan paru sehingga mengganggu proses pertukaran gas dan menimbulkan sesak napas. Salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi sesak napas, adalah melalui pemberian posisi *orthopnea*. Posisi *orthopnea* dapat membantu meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki ventilasi, serta mengurangi kerja otot pernapasan sehingga pasien dapat bernapas lebih nyaman.

Tujuan umum : Memberikan gambaran asuhan keperawatan pada pasien dengan dengan diagnosa medis Tuberkulosis Paru dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif melalui implementasi posisi *orthopnea* di ruang instalasi gawat darurat sentral 2 RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

Metode : Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan penerapan tindakan keperawatan berupa manajemen pola napas menggunakan terapi nonfarmakologis posisi *orthopnea.* Penerapan intervensi dilakukan selama 30 menit dan dilakukan dua kali dalam periode observasi 2 jam disertai pemantauan tanda-tanda vital dan saturasi oksigen.

Hasil asuhan keperawatan : Setelah diberikan intervensi posisi *orthopnea,* terjadi perbaikan pola napas yang di tandai dengan penurunan frekuensi napas dari 32 kali/menit menjadi 24 kali/menit dan saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 97%. Selain itu pasien mengatakan *dyspnea* berkurang dan pasien tampak lebih nyaman.

Kata kunci : *Tuberkulosis Paru, Posisi Orthopnea, sesak napas*

[1)] Elina Ramli Barung
[2)] Alfyan Rahim
[3)] Iqwan Syarif

DAFTAR ISI

SAMPUL ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **iii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
ABSTRAK ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR BAGAN ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan 2
1. Tujuan umum 3
2. Tujuan khusus 3
C. Manfaat 3
1. Manfaat Keilmuan 3
2. Manfaat Aplikatif 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**
A. Tinjuan Pustaka Tentang Konsep Medis 5
1. Definisi 5
2. Anatomi Fisiologi 5
3. Etiologi 8
4. Patofisiologi 10
5. Klasifikasi 11
6. Menifestasi Klinis 13

7. Pemeriksaan Penunjang 14
8. Penatalaksanaan 15
9. Komplikasi 17
B. Tinjuan Pustaka tentang Intervensi yang dipilih 19
1. Definisi Posisi *Orthopnea* 19
2. Tujuan Posisi *Orthopnea* 19
3. Mekanisme Kerja Posisi *Orthopnea* 20
4. Standar Operasional Prosedur Posisi *Orthopnea* 20
C. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori 21
1. Fokus Pengkajian 21
2. Diagnosis Keperawatan 25
3. Perencanaan Keperawatan 26
4. Implementasi Keperawatan 31
5. Evaluasi Keperawatan 31
BAB III TINJAUAN KASUS 32
I. Pengkajian Keperawatan 32
II. Diagnosis Keperawatan 42
III. Intervensi Keperawan 43
IV. Implementasi Keperawatan 45
V. Evaluasi Keperawatan 47
BAB IV ANALISIS SITUASI 50
A. Profil Lahan Praktek 50
B. Analisis Masalah Keperawatan dengan Konsep Tekait dengan Kasus Tuberculosis 51
C. Analisis Intervensi dengan Konsep Penelitian Terkait Posisi *Orthopnea*. 52
D. Alternatif Pemecahan 54
BAB V PENUTUP 55
A. Kesimpulan 55
B. Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan 5

Gambar 2.2 Posisi Orthopnea 19

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Operasional Prosedur Posisi Orthopnea 20
Tabel 2.2 Perencanaan Keperawatan 26
Tabel 3.1 Nama oabat 35
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium 40
Tabel 3.3 Analisa Data 32
Tabel 3.4 Diagnosis Keperawatan 43
Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan 44
Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan 46
Tabel 3.7 Evaluasi Keperawatan 48
Tabel 4.1 Observasi Perkembangan Pola Napas 53

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 *Pathway*..... 18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan.....60
Lampiran 2. Lembar Bimbingan 61

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini umumnya menyerang organ paru, namun juga dapat mengenai organ lain seperti tulang, kelenjar getah bening, dan otak. Penularan terjadi melalui percikan dahak (droplet) yang keluar saat penderita batuk, bersin, atau berbicara (Rahmawati et al., 2024). Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), TB Paru masih menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit infeksi di dunia. Secara global, pada tahun 2024 tercatat sekitar 1,23 juta kematian akibat TB Paru. Meskipun angka ini menunjukkan penurunan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, penurunan tersebut belum cukup untuk mencapai target eliminasi TB Paru dalam program *End TB Strategy* pada tahun 2030 (WHO, 2024).

Di Indonesia, TB Paru masih menjadi masalah kesehatan yang serius. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan jumlah kasus TB Paru tertinggi kedua di dunia setelah India. Diperkirakan terdapat lebih dari 1 juta kasus TB Paru setiap tahun dengan angka kematian sekitar 125.000 jiwa (Kemenkes RI, 2023). Pada tahun 2024 tercatat sekitar 889.000 kasus TB Paru yang terdeteksi, namun capaian inisiasi pengobatan TB Paru sensitif obat (SO) baru mencapai 81%, masih di bawah target nasional sebesar 90%. Selain itu, keberhasilan pengobatan TB Paru resisten obat (RO) hanya mencapai 58%, jauh dari target 80%. Di Provinsi Sulawesi Selatan, jumlah kasus TB paru juga menunjukkan peningkatan, yaitu dari 22.611 kasus pada tahun 2023 menjadi 34.822 kasus pada tahun 2024 (Hardianti et al., 2025).

Tingginya angka kejadian TB Paru dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti kondisi lingkungan yang tidak sehat, ventilasi rumah yang buruk, kepadatan hunian, kebiasaan merokok, serta rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit. Ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat (<10% luas lantai) dapat meningkatkan risiko penularan karena bakteri TB Paru mampu bertahan di udara dalam waktu tertentu. Selain itu, perokok aktif memiliki risiko hampir dua kali lebih besar untuk menderita TB Paru dibandingkan dengan non-perokok (Hardianti et al., 2025).

Secara klinis, TB Paru ditandai dengan gejala utama berupa batuk lebih dari dua minggu yang dapat disertai dahak atau darah. Gejala lain meliputi demam, keringat malam, penurunan berat badan, nafsu makan menurun, serta kelemahan

umum. Pada kondisi yang lebih berat, pasien dapat mengalami sesak napas akibat kerusakan jaringan paru yang mengganggu pertukaran gas (Rahmawati et al., 2024).

Sesak napas merupakan salah satu masalah utama pada pasien TB Paru yang dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen dan menurunkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut, tidak hanya melalui terapi farmakologis tetapi juga nonfarmakologis.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah pemberian posisi *orthopnea*. Posisi *orthopnea* merupakan posisi duduk dengan tubuh menelungkup diatas meja disertai bantuan dua bantal yang mana bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru, mengurangi beban kerja otot pernapasan, serta memperbaiki ventilasi. Penelitian Rahmawati et al., (2024) menunjukan bahwa hasil penerapan posisi *orthopnea* selama 3 hari (pagi dan sore) 15-30 menit dapat meningkatan saturasi oksigen dari 95% menjadi 97% serta menurunkan frekuensi napas dari 29 kali/menit turun menjadi 22 kali/ menit (Rahmawati et al., 2024). Kemudian berdasarkan penelitian Syapitri et al., (2023) yang menyebutkan bahwa hasil efektifitas posisi *orthopnea* selama 3 hari adalah mampu menurunkan frekuensi napas dari 26 kali/menit turun menjadi 21 kali/menit (Syapitri et al., 2023). Diperkuat dengan penelitian Luh et al., (2025) menyebutka bahwa setelah dilakukan posisi *orthopnea* kepada 3 orang selama 3 kali pemberian dimana masing-masing 30 menit, hasilnya frekuensi napas turun dari 30 kali/menit menjadi 20-22 kali/menit serta saturasi oksigen meningkat dari 96% menjadi 97-98% (Luh et al., 2025). Selain itu Hassun et al., (2025) menyatakan bahwa posisi *orthopnea* lebih efektif dibandingkan posisi semi-Fowler dalam memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru (Hassun et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa TB Paru masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, khususnya dalam penanganan gangguan pernapasan seperti sesak napas. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengangkat karya ilmiah akhir Ners dengan judul "Asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis Tuberkulosis Paru (TB) melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk mengurangi sesak napas di ruang Instalasi Gawat Darurat Sentral 2 RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar". Karya ilmiah ini bertujuan untuk memberikan gambaran penerapan asuhan keperawatan secara komprehensif berbasis *evidence-based* dalam manajemen pola napas melalui intervensi posisi *orthopnea.*

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

   Memberikan gambaran asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis TB Paru melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk memperbaiki pola napas.

2. Tujuan Khusus

   a. Menggambarkan kondisi umum dan khusus pada pasien dengan TB Paru.
   b. Mengidentifikasi diagnosis keperawatan yang muncul.
   c. Merumuskan intervensi keperawatan sesuai masalah yang ditemukan.
   d. Menerapkan implementasi keperawatan posisi *orthopnea* untuk memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru.
   e. Mengevaluasi respon pasien terhadap implementasi yang telah diberikan.

C. Manfaat

1. Manfaat Keilmuan

   Manfaat karya ilmiah ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang keperawatan. Dengan mengangkat kasus TB Paru melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk mengurangi sesak napas, karya ini dapat menjadi referensi ilmiah yang mendukung praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*). Selain itu, karya ini juga memperkaya literatur keperawatan terkait pendekatan komprehensif dan multidimensi dalam pemberian teknik nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru.

2. Manfaat Aplikatif

   a. Penulis

      Manfaat karya ilmiah ini bagi penulis ialah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan keterampilan dalam penerapan proses keperawatan secara komprehensif pada pasien TB Paru melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk memperbaiki pola napas yang berguna bagi praktik keperawatan profesional di masa depan.

   b. Rumah Sakit

Manfaat karya ilmiah ini bagi pelayanan kesehatan ialah dapat menjadi bahan acuan dalam memberikan pelayanan pada pasien dengan TB Paru melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* untuk memperbaiki pola napas.

Penerapan asuhan keperawatan yang komprehensif dan berbasis bukti dapat memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru melalui implementasi nonfarmakologis posisi *orthopnea* sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Dengan demikian, pasien mendapatkan perawatan yang optimal dan berorientasi pada pemulihan menyeluruh.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

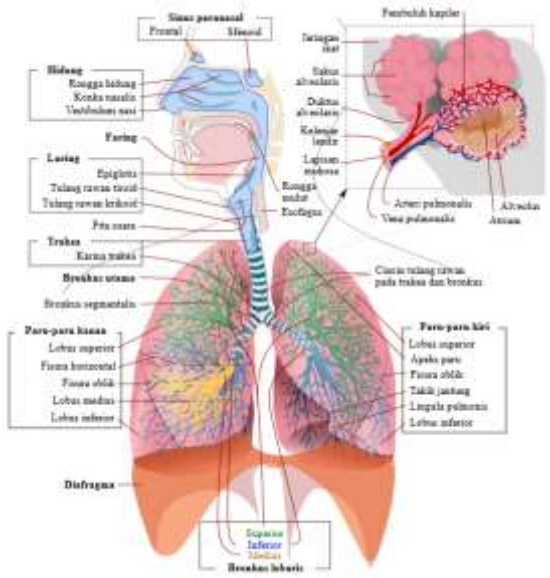
A. Tinjauan Pustaka tentang Konsep Medis

1. Definisi

Tuberkulosis Paru (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini terutama menyerang jaringan paru, meskipun pada kondisi tertentu dapat menyebar ke organ lain seperti tulang, kelenjar getah bening, pleura, hingga sistem saraf pusat. Penularan terjadi melalui udara, yaitu ketika penderita mengeluarkan droplet saat batuk, bersin, atau berbicara, yang kemudian terhirup oleh individu lain. Infeksi ini dapat mengganggu fungsi paru sehingga menyebabkan gejala seperti batuk kronis, sesak napas, demam, hingga penurunan berat badan (Rahmawati et al., 2024).

2. Anatomi fisiologi

a. Anatomi sistem pernapasan



Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan
Sumber: https://share.google/NVd4xGCXL33ELSSPd

Paru-paru terletak di rongga dada, menghadap ke tengah rongga dada atau kavum mediastinum. Pada bagian tengah terdapat tampuk paru-

paru atau hilus. Pada mediastinum depan terletak jantung. Paru-paru dibungkus oleh selaput yang bernama pleura. Pleura dibagi menjadi 2 yaitu, pleura visceral (selaput pembungkus) yang langsung membungkus paru-paru dan pleura parietal yaitu selaput yang melapisi rongga dada sebelah luar. Pada keadaan normal, kavum pleura ini vakum (hampa) sehingga paru-paru dapat mengembang mengempis dan juga terdapat sedikit cairan (eksudat) yang berguna untuk melumasi permukaannya (pleura), menghindarkan gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu ada gerakan bernapas. Paru-paru merupakan bagian tubuh yang sebagian besar terdiri dari gelembung (gelembung hawa atau alveoli) Gelembung alveoli ini terdiri dari sel-sel epitel dan endotel. Jika dibentangkan luas permukaannya kurang lebih 90 m^2 (Hinkle & Cheever, 2022).

b. Fisiologi sistem pernapasan

1) Pernapasan Paru

Pernapasan paru adalah pertukaran oksigen dan karbondioksida yang terjadi pada paru paru. Oksigen diambil melalui mulut dan hidung pada waktu bernapas, masuk melalui trakea sampai ke alveoli berhubungan dengan darah dalam kapiler pulmonar. Alveoli memisahkan oksigen dari darah, oksigen kemudian menembus membran, diambil oleh sel darah merah dibawa ke jantung dan dari jantung dipompakan ke seluruh tubuh. Karbondioksida merupakan hasil buangan di dalam paru yang menembus membran alveoli, dari kapiler darah dikeluarkan melalui pipa bronkus berakhir sampai pada mulut dan hidung (Hinkle & Cheever, 2022).

Menurut Hinkle & Cheever (2022), pernapasan pulmoner (paru) terdiri atas 4 proses yaitu:

a) Ventilasi pulmoner, gerakan pernapasan yang menukar udara dalam alveoli dengan udara luar
b) Arus darah melalui paru-paru, darah mengandung oksigen masuk ke seluruh tubuh, karbondioksida dari seluruh tubuh masuk ke paru-paru

c) Distribusi arus udara dan arus darah sedemikian rupa dengan jumlah yang tepat, yang bisa dicapai untuk semua bagian
d) Difusi gas yang menembus membran alveoli dan kapiler karbondioksida lebih mudah berdifusi dari pada oksigen.

2) Pernapasan Sel

Sistem pengangkutan O2 dalam tubuh terdiri dari paru-paru dan sistem kardiovaskuler. Oksigen masuk ke jaringan bergantung pada jumlahnya yang masuk ke dalam paru-paru, pertukaran gas yang cukup pada paru-paru, aliran darah ke jaringan dan kapasitas pengangkutan O2 dalam darah. Aliran darah bergantung pada derajat konsentrasi dalam jaringan dan curah jantung. Jumlah O2 dalam darah ditentukan oleh jumlah O2 yang larut, hemoglobin, dan afinitas (daya tarik) hemoglobin.

c. Proses pernapasan

Pernapasan terdiri dari 2 mekanisme yaitu inspirasi (menarik napas) dan ekspirasi (menghembuskan napas). Bernapas berarti melakukan inpirasi dan eskpirasi secara bergantian, teratur, berirama, dan terus menerus. Bernapas merupakan gerak refleks yang terjadi pada otot-otot pernapasan. Jadi, dalam paru-paru terjadi pertukaran zat antara oksigen yang masuk kedalam darah dan CO2 dikeluarkan dari darah secara osmosis. O2 dikeluarkan melalui traktus respiratorius (jalan pernapasan) dan masuk kedalam tubuh melalui kapiler-kapiler vena pulmonalis kemudian masuk ke serambi kiri jantung (atrium sinistra) menuju ke aorta kemudian ke seluruh tubuh (jaringan-jaringan dan sel-sel), di sini terjadi oksidasi (pembakaran). Sebagai sisa dari pembakaran adalah O2 dan dikeluarkan melalui peredaran darah vena masuk ke jantung (serambi kanan atau atrium dekstra) menuju ke bilik kanan (ventrikel dekstra) dan dari sini keluar melalui arteri pulmonalis ke jaringan paru-paru. Akhirnya dikeluarkan menembus lapisan epitel dari alveoli. Proses pengeluaran CO2 ini adalah sebagian dari sisa metabolisme, sedangkan sisa dari metabolisme lainnya akan dikeluarkan melalui traktus urogenitalis dan kulit (Hinkle & Cheever, 2022).

3. Etiologi

Tuberkulosis paru, yang lebih dikenal dengan TB Paru, disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan penyakit menular. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan jenis kuman berbentuk batang berukuran sangat kecil dengan panjang 1-4 μm dengan tebal 0.3-0.6 μm. Penyakit ini mudah menginfeksi orang yang memiliki *Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome* (HIV/AIDS), malnutrisi, serta mereka yang daya tahan tubuhnya lemah. Jika tidak diobati secara teratur selama sekitar 6 bulan, TB Paru dapat berujung pada kematian. Selain berdampak pada kesehatan fisik penderita, TB Paru juga menimbulkan dampak psikologis bagi keluarga pasien, seperti kecemasan, berkurangnya dukungan sosial, dan penurunan rasa percaya diri (WHO, 2022).

Adapun faktor predisposisi dan faktor prespitasi yang mendukung dan menjadi pencetus TB Paru.

a. Faktor predisposisi

1) Umur

Umur menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan kasus TB Paru. Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin rentan dan berisiko tertular TB Paru, hal ini disebabkan karena sistem imunologi seseorang akan menurun seiring bertambahnya usia (Konde et al., 2020).

Penyakit TB Paru sering ditemukan pada usia > 50 tahun dimana, pada usia ini tubuh akan mengalami proses penurunan fungsi fisiologis pada organ manusia dan akan terjadinya penurunan sistem kekebalan tubuh, yang akan mempengaruhi proses infeksi (Konde et al., 2020).

2) Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB Paru tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dari pada perempuan. Hal ini terjadi karena riwayat merokok dan minum alkohol dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga wajar jika perokok dan peminum

alkohol sering disebut sebagai penyebab dari penyakit TB Paru. (Mathofani et al., 2020).

b. Faktor presipitasi

1) Sosial Ekonomi

Kemiskinan merupakan faktor risiko penting terjadinya TB Paru. Kondisi ekonomi yang rendah berdampak pada tidak terpenuhinya kebutuhan dasar, terutama asupan gizi yang adekuat**,** yang berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan sistem imun. Malnutrisi akibat kekurangan kalori, protein, vitamin, dan zat besi menyebabkan daya tahan tubuh menurun sehingga individu menjadi lebih rentan terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Oleh karena itu**,** kasus TB Paru lebih banyak ditemukan pada kelompok masyarakat dengan status sosial ekonomi rendah dan populasi rentan**,** baik pada orang dewasa maupun anak-anak (Mathofani et al., 2020).

2) Lingkungan

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat bertahan lama pada lingkungan rumah yang gelap, lembap, dingin, dan memiliki ventilasi yang buruk, sehingga kondisi fisik rumah sangat berpengaruh terhadap kejadian TB Paru. Rumah dengan lantai semen yang tidak rata cenderung sulit dibersihkan dan dapat menyebabkan genangan air yang meningkatkan kelembapan. Kelembapan yang tinggi menjadi media yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri dan virus yang dapat terpapar ke penghuni melalui udara. Selain itu, kepadatan penghuni yang tinggi menyebabkan kualitas udara menurun, peningkatan jumlah bakteri, serta meningkatnya kelembapan dalam rumah, sehingga risiko penularan TB Paru menjadi lebih besar (Mardianti et al., 2020).

3) Merokok

Merokok adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya TB Paru. Hal ini dikarenakan, kebiasaan merokok dapat merusak sistem kerja dan pertahanan paru-paru, sehingga semakin lama

seseorang merokok akan beresiko terkena penyakit TB Paru. Asap rokok yang dihirup akan meningkatkan keparahan, serta kelainan yang terjadi pada mukosa saluran napas serta dapat menyebabkan kelemahan fungsi paru (Arikhman, 2019).

4) Penyakit penyerta (HIV/AIDS)

Pasien dengan *Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome* (HIV-AIDS) adalah, pasien yang memiliki kemampuan daya tahan tubuh yang tidak sama dengan orang lain. Hal ini disebabkan *virus human immunodeficiency virus* (HIV) yang dapat merusak sistem kekebalan tubuh dengan menginfeksi dan mengahancurkan *cluster of differentiation 4* (CD4). Dimana *cluster of differentiation 4* (CD4) adalah salah satu jenis sel darah putih yang dapat membantu mengidentifikasi dan mengahancurkan patogen penyebab infeksi, termaksud bakteri, jamur dan virus, serta dapat memberikan sinyal pada sistem imun terkait adanya bahaya dari pathogen yang masuk ke tubuh.

4. Patofisiologi

Tuberkulosis Paru terjadi akibat infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernapasan. Penularan TB Paru terjadi ketika penderita yang positif Basil Tahan Asam (BTA) batuk, bersin, atau berbicara, sehingga mengeluarkan percikan dahak yang mengandung kuman ke udara. Sekitar 3.000 percikan dahak yang terlepas mengandung bakteri TB Paru yang bisa menyebar ke orang lain melalui aliran udara. Setelah masuk ke saluran pernapasan, bakteri akan mencapai alveoli paru dan mulai berkembang biak (Rahmawati et al., 2024).

Bakteri penyebab TB Paru sangat rentan terhadap panas, sinar matahari, dan sinar ultraviolet. Mereka dapat mati pada suhu 100°C dalam waktu 5-10 menit atau pada suhu 60°C selama 30 menit, serta dengan alkohol 70-95% dalam 15-30 detik. (Rutala & Weber, 2022). Bakteri ini dapat bertahan hidup di udara terbuka selama satu hingga dua jam, namun dapat bertahan lebih lama di tempat yang gelap dan lembap. Di dalam dahak, bakteri ini akan mati dalam waktu sekitar satu minggu pada suhu 30-37°C (Bauer, 2022).

Pada tahap awal infeksi, sistem imun tubuh akan merespons dengan mengaktifkan makrofag untuk memfagositosis bakteri. Namun, *Mycobacterium tuberculosis* memiliki kemampuan untuk bertahan hidup di dalam makrofag sehingga bakteri dapat terus berkembang. Proses ini akan merangsang pembentukan granuloma, yaitu kumpulan sel imun yang berfungsi untuk membatasi penyebaran bakteri. Granuloma tersebut dapat mengalami nekrosis kaseosa yang menyebabkan kerusakan jaringan paru (WHO, 2024).

Kerusakan jaringan paru akibat infeksi TB Paru dapat mengganggu proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida di alveoli. Akibatnya, fungsi paru menurun sehingga penderita dapat mengalami gangguan pola napas, termasuk sesak napas. Pada kondisi yang lebih berat, kerusakan jaringan paru dapat menyebabkan terbentuknya kavitas atau rongga di paru-paru yang semakin memperburuk fungsi pernapasan (Rahmawati et al., 2024).

5. Klasifikasi

Penyakit Tuberkulosis Paru menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023), diklasifikasikan berdasarkan:

a. Lokasi anatomi penyakit
    1) Tuberkulosis paru

       TB Paru yang terjadi pada parenklim paru dianggap sebagai TB Paru karena adanya lesi pada jaringan paru.
    2) Tuberkulosis ekstra paru

       TB Paru yang terjadi pada organ selain paru, misalnya pleura, kelenjar limfe, abdomen, saluran kencing, kulit, sendi, selaput otak dan tulang.
b. Riwayat pengobatan sebelumnya

1) Pasien baru Tuberkulosis

   Pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB Paru sebelumnya atau sudah pernah menelan obat anti tuberkulosis (OAT) namun kurang dari 1 bulan (< dari 28 dosis).

2) Pasien yang pernah diobati

   TB Paru pasien yang sebelumnya pernah menelan obat anti tuberkulosis (OAT) selama 1 bulan atau lebih. Pasien selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan hasil pengobatan terakhir, yaitu:

   a) Pasien kambuh pasien yang pernah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosus tuberkulosis berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis atau klinis.
   b) Pasien yang diobati setelah gagal pasien yang diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.
   c) Pasien yang diobati kembali setelah putus obat pasien yang pernah diobati dan dinyatakan *lost to follow up* (pasien setelah putus obat).
   d) Lainnya pasien yang pernah diobati namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui.

3) Pasien yang riwayat pengobatan sebelumnya yang tidak diketahui.

   Pasien TB Paru yang tidak masuk dalam kelompok (a) atau (b).

c. Hasil pemeriksaan kepekaan obat

   Pengelompokan berdasarkan hasil uji kepekaan dengan contoh uji dari *Mycobacterium tuberculosis* terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) dan dapat berupa:

   1) Tuberkulosis mono resistan (TB MR)

      Pasien dengan resistan terhadap salah satu jenis obat anti tuberkulosis (OAT) ini pertama saja.

   2) Tuberkulosis poli resistan (TB PR)

      Pasien dengan resistan terhadap lebih dari satu jenis obat anti tuberkulosis (OAT) ini pertama selain Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.

   3) Tuberkulosis *multi drug resistant* (TB MDR)

Pasien dengan resistan terhadap Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) secara bersamaan.

4) Tuberkulosis *extensive drug resistant* (TB XDR)

Pasien dengan TB XDR yang sekaligus juga resistan terhadap salah satu obat anti tuberkulosis (OAT) golongan fluorokuinolon dan minimal salah satu dari obat anti tuberkulosis (OAT) lini kedua jenis suntikan (Kanamisin, Kapreomisin dan Amikasin)

5) Status *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)

Pemeriksaan (HIV) wajib ditawarkan pada semua pasien tuberkulosis. Berdasarkan pemeriksaan (HIV), tuberkulosis diklasifikasikan sebagai:

a) HIV positif
b) HIV negatif
c) HIV tidak diketahui

6. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis Tuberkulosis Paru dapat bervariasi tergantung pada tingkat keparahan infeksi, daya tahan tubuh penderita, serta luasnya kerusakan jaringan paru. Secara umum, gejala TB Paru dibagi menjadi gejala utama (respiratorik) dan gejala sistemik**.**

a. Gejala Respiratorik

1) Batuk kronis

Batuk yang berlangsung lebih dari dua minggu merupakan gejala paling khas pada TB Paru. Batuk dapat disertai produksi sputum dan pada kondisi tertentu dapat bercampur darah (hemoptisis) akibat kerusakan jaringan paru (WHO, 2023).

2) Sesak napas

Sesak napas dapat terjadi akibat adanya peradangan, infiltrasi, atau kerusakan jaringan paru sehingga mengganggu proses pertukaran gas di alveoli (Kemenkes RI, 2022).

3) Nyeri dada

Nyeri dada dapat muncul terutama ketika infeksi melibatkan pleura atau akibat proses inflamasi pada jaringan paru (Hinkle & Cheever, 2022).

4) Batuk darah (hemoptisis)

Pada beberapa pasien TB Paru, batuk dapat disertai darah karena adanya erosi pembuluh darah kecil di paru akibat proses infeksi kronis.

b. Gejala Sistemik

1) Demam

Demam ringan yang sering muncul pada sore atau malam hari merupakan salah satu tanda infeksi kronis pada TB Paru (WHO, 2023).

2) Keringat malam

Pasien sering mengalami keringat berlebih pada malam hari tanpa aktivitas fisik.

3) Penurunan berat badan

Penurunan berat badan terjadi akibat peningkatan metabolisme tubuh serta menurunnya nafsu makan.

4) Lemah dan mudah lelah

Kondisi infeksi kronis menyebabkan penderita merasa lemah, letih, dan tidak bertenaga.

7. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan dahak (sputum)

Pemeriksaan sputum merupakan metode utama untuk menegakkan diagnosis TB Paru. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi adanya bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dalam dahak pasien. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan metode mikroskopis Basil Tahan Asam (BTA) menggunakan pewarnaan *Ziehl-Neelsen*. Hasil positif menunjukkan adanya kuman TB Paru dalam sputum pasien (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

b. Tes Molekuler Cepat (TCM)

Tes Molekuler Cepat atau GeneXpert merupakan pemeriksaan yang dapat mendeteksi DNA *Mycobacterium tuberculosis* serta mengetahui adanya resistensi terhadap obat rifampisin. Pemeriksaan ini memiliki tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi serta hasilnya dapat diperoleh dalam waktu yang relatif singkat (WHO, 2023).

c. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi menggunakan foto rontgen dada digunakan untuk melihat gambaran kelainan pada paru seperti infiltrat, kavitas, atau fibrosis yang sering ditemukan pada penderita TB Paru. Pemeriksaan ini juga membantu menilai luasnya kerusakan jaringan paru (Hinkle & Cheever, 2022).

d. Kultur Bakteri

Pemeriksaan kultur dilakukan untuk menumbuhkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* pada media khusus. Metode ini memiliki tingkat akurasi yang tinggi, namun membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pemeriksaan lainnya.

e. Tes Tuberkulin

Tes tuberkulin dilakukan dengan menyuntikkan protein tuberkulin secara intradermal pada kulit untuk melihat reaksi imun tubuh terhadap bakteri TB Paru. Hasil positif menunjukkan bahwa seseorang pernah terpapar bakteri TB Paru.

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru bertujuan untuk menyembuhkan pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, serta memutus rantai penularan di masyarakat (WHO, 2022). Menurut Mathofani et al., (2020) pengobatan TB Paru dilakukan dengan menggunakan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang diberikan secara teratur dalam jangka waktu tertentu

a. Terapi Farmakologis (Obat Anti Tuberkulosis/OAT)

Pengobatan TB Paru dilakukan menggunakan kombinasi beberapa obat untuk mencegah resistensi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Regimen standar pengobatan TB paru terdiri dari dua tahap, yaitu:

1) Tahap Intensif

Tahap ini berlangsung selama 2 bulan pertama dengan tujuan membunuh sebagian besar kuman TB Paru yang berkembang cepat sehingga penderita menjadi tidak menular. Obat yang diberikan biasanya kombinasi:

a) Isoniazid (H)

b) Rifampicin (R)
c) Pyrazinamide (Z)
d) Athambutol (E)

Rigimen ini sering di tulis sebagai 2HRZE

2) Tahap lanjutan

Tahap ini berlangsung selama 4 bulan berikutnya dengan tujuan membunuh sisa kuman TB Paru dan mencegah kekambuhan, obat yang digunakan adalah:

a) Isoniazid (H)
b) Rimfampicin (R)

Rigimen ini sering di tulis sebagai 4HR

b. Pendekatan *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS)

Kepatuhan pasien minum obat secara teratur dengan pengawasan langsung oleh petugas kesehatan atau keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO)**.**

Komponen utama strategi DOTS meliputi:

1) Komitmen pemerintah dalam program pengendalian TB Paru
2) Diagnosis TB Paru melalui pemeriksaan bakteriologis
3) Pengobatan standar dengan pengawasan langsung
4) Ketersediaan obat yang berkelanjutan
5) Sistem pencatatan dan pelaporan yang baik.

c. Penantalaksanaan non farmakologis

Selain pengobatan dengan obat, pasien TB Paru juga memerlukan perawatan pendukung untuk mempercepat proses penyembuhan, antara lain:

1) Istirahat yang cukup untuk membantu proses pemulihan tubuh
2) Nutrisi yang adekuat, terutama makanan tinggi protein dan kalori untuk meningkatkan daya tahan tubuh
3) Edukasi kesehatan, seperti etika batuk, penggunaan masker, dan menjaga ventilasi ruangan agar tidak menularkan penyakit kepada orang lain

4) Penghentian kebiasaan merokok, karena merokok dapat memperburuk kondisi paru.

d. Pemantauan dan evaluasi pengobatan

Selama proses pengobatan, pasien perlu dilakukan pemantauan secara berkala, antara lain:

1) Pemeriksaan dahak untuk menilai keberhasilan terapi
2) Pemantauan efek samping obat seperti gangguan hati, gangguan penglihatan, atau reaksi alergi
3) Evaluasi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat.

9. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi antara lain:

a. Hemoptisis Masif

Hemoptisis masif merupakan batuk darah yang dalam jumlah besar akibat kerusakan pembuluh darah pada paru

b. Efusi Pleura

Efusi pleura terjadi akibat penumpukan cairan pada rongga pleura yang dapat menyebabkan sesak napas

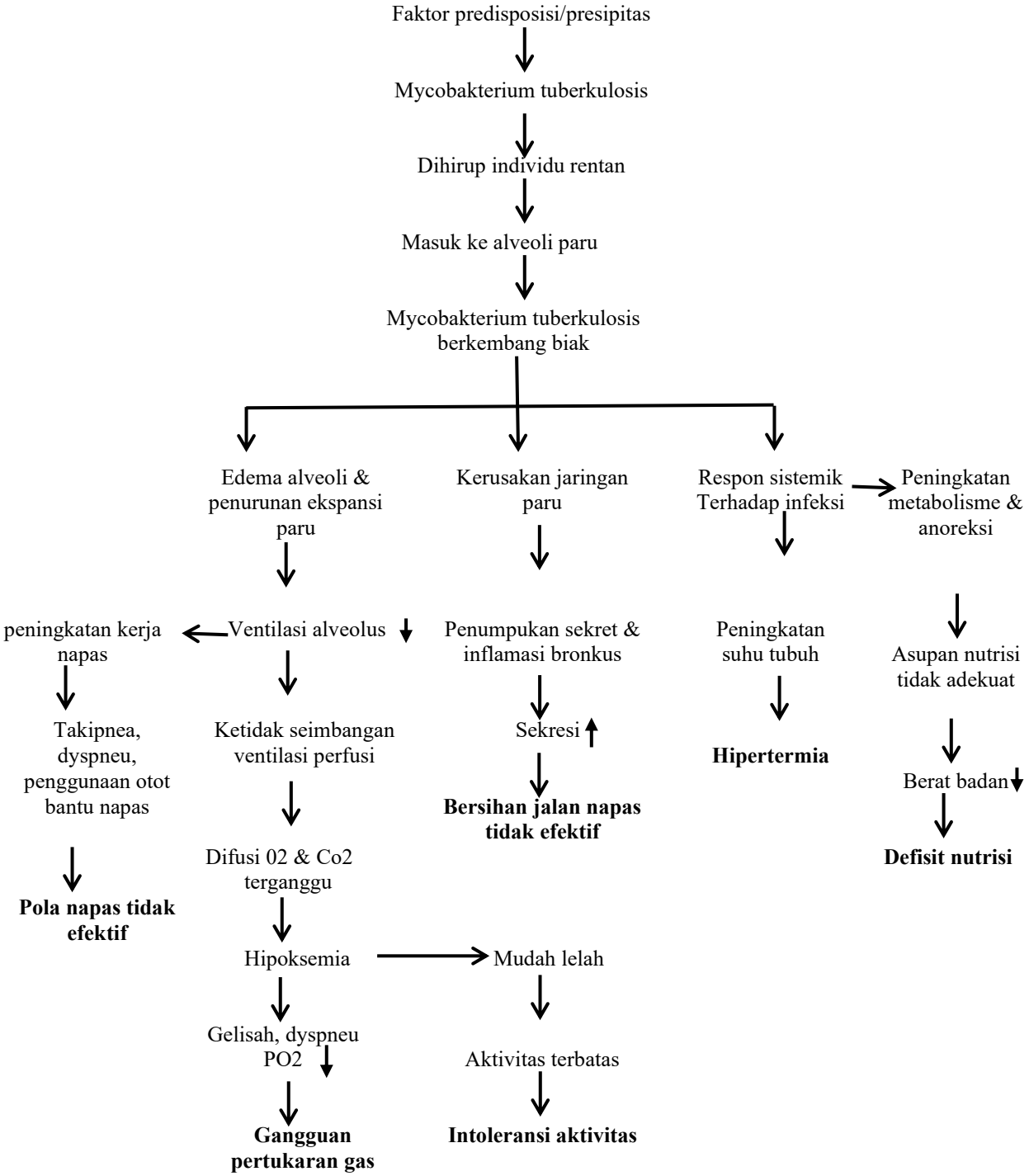
c. Pneumotoraks

Pneumotoraks terjadi ketika udara masuk ke dalam rongga pleura akibat pecahnya jaringan paru yang rusak oleh infeksi TB Paru

d. Fibrosis paru

Kerusakan jaringan paru akibat infeksi kronis yang dapat menyebabkan terbentuknya jaringan parut (fibrosis) yang menurunkan fungsi paru.

Pathway



Bagan 2.1 *Pathway*

B. Tinjauan Pustaka tentang Intervensi yang dipilih

1. Definisi Posisi Orthopnea

Posisi *orthopnea* adalah klien duduk dengan posisi 90° di atas tempat tidur atau di tepi tempat tidur dengan menunggunakan meja yang menyilang diatas tempat tidur disertai dengan menggunakan bantal untuk memaksimalkan ekspansi dada dan paru, menurunkan upaya pernafasan, ventilasi maksimal dan membuka area *atelectasis* sehingga dapat meningkatkan gerakan secret kedalam jalan nafas besar untuk dikeluarkan (Harding et al., 2023).



Gambar 2.2 Posisi *orthopnea*
Sumber:https://i.pinimg.com/736x/77/19/24/7719247d.jpg

2. Tujuan Posisi *Orthopnea*

Menurut Harding et al., (2023), posisi *orthopnea* yaitu menempatkan pasien dalam posisi duduk atau disisi tempat tidur dengan meja diatas untuk bersandar dan beberapa bantal diatas meja untuk beristirahat, adapun tujuan dari posisi *orthopnea*, yaitu :

a. Memaksimalkan ekspansi paru

   Pasien yang mengalami kesulitan bernafas sering ditempatkan dalam posisi ini karena memungkinkan ekspansi maksimal dada.

b. Membantu pengeluaran nafas adekuat

   Posisi *orthopnea* sangat bermanfaat bagi pasisen yang mengalami gangguan dalam proses ekspirasi. Pada posisi ini pasien dapat menopang bagian bawah dada pada tepi meja *overbed*, sehingga membantu meningkatkan ekspansi dada, memperbaiki ventilasi paru serta mengurangi rasa sesak napas.

Tujuan dari posisi *orthopnea* yaitu dapat meningkatkan fungsi diafragma dan mereduksi tekanan otot abdomen. Otot-otot pernafasan pada posisi *orthopnea* akan terjadi peningkatan pada diafragma dengan cepat bergerak naik dan turun untuk memperbesar dan memperkecil rongga dada. Posisi ini memberikan ruang pada diafragma sehingga dapat merenggang memberikan ruang yang lebih luar pada paru ketika inspirasi sehingga oksigen yang masuk menjadi lebih banyak (Hassun et al., 2025).

c. Untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernafasan
d. Membantu pasien yang mengalami ekspirasi

3. Mekanisme Kerja Posisi *Orthopnea*

Dalam mengatasi pola nafas yang tidak efektif merupakan salah satu gejala dari Tuberkulosis Paru yaitu dengan mengatur posisinya dalam posisi yang beragam, salah satunya yaitu posisi *orthopnea* yaitu dimana posisi klien duduk diatas tempat tidur dengan posisi badan sedikit menelungkup diatas meja yang disertai dengan bantuan sebuah bantal, tangan pasien disilang dan membungkuk, posisi ini dapat dilakukan selama 15 menit (Rahmawati et al., 2024).

Posisi *orthopnea i*ni dapat mengurangi *dyspnea* karena posisi ini membantu meningkatkan fungsi paru, pergerakan diafragma akan menurun dan pergerakan tulang rusuk menjadi tegang sebagai akibat adanya perubahan pada dinding dada (Hassun et al., 2025).

4. Standar Operasional Prosedur Posisi *Orthopnea*

Tabel 2.1

Standar Operasional Prosedur Posisi *Orthopnea*

Pengertian	Memberikan bantuan kepada pasien dengan mengatur pasien pada posisi duduk ditempat tidur dengan kepala di atas bantal didepan pasien
Tujuan	1. Mengurangi sesak nafas 2. Memberikan rasa nyaman 3. Membantu mempermudah tindakan atau pemeriksaan
Indikasi	Pasien yang mengalami sesak napas (kontraindikasi: cedera kepala fase akut)
Alat	1. Bantal 2. Meja mini 3. *Pulse oxymetri*
Prosedur	☐ Persiapan klien *a.* Berikan informasi kepada klien dan keluarga tentang posisi *orthopnea*

	b. Kontrak waktu dengan klien dan kesediaan untuk dilakukan tindakan ☐ Persiapan alat a. Persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan b. Depatkan alat dengan klien ☐ Fase orientasi a. Cuci tangan sebelum tindakan b. Perkenalkan diri c. Validasi identitas klien d. Berikan keamanan privasi ☐ Fase kerja a. Kaji tanda-tanda vital dan saturasi oksigen klien b. Posisikan klien pada posisi *orthopnea* sesuai dengan kemampuan klien, duduk, tiduran atau berdiri c. Bantu klien untuk memposisikan *orthopnea* d. Tahan posisi selama 10 menit, lihat respon klien e. Anjurkan klien untuk bernapas secara perlahan-lahan f. Berikan waktu istirahat selama 5 menit g. Ulangi posisi *orthopnea* sekali lagi selama 10 menit h. Kaji ulang tanda-tanda vital dan saturasi oksigen klien i. Berikan klien dengan posisi yang nyaman ☐ Fase terminasi a. Kaji respon klien setelah diberikan tindakan b. Menganjurkan klien untuk melakukan tindakan yang sama secara mandiri *c.* Berikan jadwal untuk melakukan posisi *orthopnea* d. Kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya
Dokumetasi	Memantau tanda-tanda vital klien dan saturasi oksigen
Referensi	Kim et.al (2021). Effects Of Breathing Menuever And Sitting Posture On Muscle Activity In Inspiratoryaccessory Muscle

C. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori

Menurut Ivander et al., (2019) dalam melakukan asuhan keperawatan hal pertama yang harus dilakukan yaitu pengkajian meliputi pengkajian primer dan pengkajian sekunder adalah sebagai berikut:

1. Pokus Pengkajian

a. Pengkajian primer

1) *Airway*

Airway atau penanganan pertama pada jalan napas adalah pertolongan pertama yang dapat dilakukan dengan membebaskan jalan napas dari benda asing, terdapatnya cairan, maupun pangkal lidah jatuh kebelakang yang dapat menyebabkan adanya gangguan pada jalan napas. Pada *airway* harus di perhatikan adanya suara napas abnormal, snoring, gurgling ataupun stridor

2) *Breathing*

Breathing atau fungsi napas yang dapat terjadi karena adanya gangguan pusat pernapasan ataupun karena adanya komplikasi atau infeksi pada saluran pernapasan. Pada pengkajian *breathing* yang harus diperhatikan yaitu, periksa ada atau tidaknya pernapasan efektif dengan cara melihat naik turunnya dinding dada, adanya suara napas tambahan, adanya penggunaan otot bantu pernapasan, gerakan dinding dada yang simetris, serta memantau pola napas.

3) *Circulation*

Mengkaji tanda-tanda vital, kekuatan denyut nadi, elastisitas turgor kulit, mata cekung, apakah terdapat perdarahan, apakah ada mual muntah dan nyeri. Masalah *circulation* yang timbul pada pasien TB Paru yaitu peningkatan tanda-tanda vital, nadi lemah dan cepat, turgor kulit elastis, mual.

4) *Disability*

Pada penilaian *disability*, melibatkan evaluasi fungsi sistem saraf pusat, yakni dengan menilai tingkat kesadaran pasien dengan menggunakan *Gaslow Coma Scale* (GCS). Adapun penyebab perubahan tingkat kesadaran yaitu hipoksia, hiperkapnia, obat-obatan analgetik, hipoglikemia.

5) *Exposure*

Pada pegkajian ini dilakukan ketika pasien mengalami trauma atau cedera ketika masuk Rumah Sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan menanggalkan pakayan pasien dan 34 memeriksa cidera pada pasien secara *head to toe*. Biasanya pada pasien tuberkulosis paru Ketika masuk Rumah Sakit tidak mengalami cidera atau trauma pada bagian tubuh karena seringkali pasien tuberkulosis paru masuk rumah sakit akibat sesak napas, batuk berdarah serta epitaksis (mimisan), sehingga pada pengakajian *exposure* tidak perlu dikaji pada pasien TB Paru.

b. Pengkajian sekunder

Pengakajian sekunder pada pasien tuberkulosis paru menurut (Mardalena, 2022) adalah sebagai berikut :

1) Pengumpulan data

a) Identitas klien

Pada identitas klien meliputi, nama, umur, jenis kelamin, tempat tinggal (alamat), tanggal masuk Rumah Sakit, tanggal pengkajian, dan diagnosa medis

b) Riwayat penyakit sekarang

Pada pengkajian riwayat penyakit sekarang meliputi, keluhan atau gangguan yang berhubungan dengan penyakit yang di rasakan saat ini. Misalnya, adanya keluhan sesak napas, batuk, nyeri dada, keringat di malam hari, nafsu makan menurun, serta suhu badan meningkat

c) Riwayat penyakit dahulu

Keadaan atau penyakit yang pernah di derita oleh penderita yang berhubungan dengan TB Paru misalnya, ISPA, efusi pleura, atau tuberkulosis paru yang kembali aktif

d) Riwayat penyakit keluarga

Mencari informasi kepada anggota keluarga tentang riwayat penyakit yang ada di dalam keluarga yang berhubungan dengan TB Paru.

2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada pasien TB Paru meliputi pemeriksaan fisik umum persistem, observasi keadaan umum, pemeriksaan tanda – tanda vital dan pemeriksaan *head to toe*.

a) Pemeriksaan keadaan umum dan tanda–tanda vital.

Hasil observasi tanda – tanda vital pada klien dengan tuberkulosis paru biasanya, didapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan, frekuensi napas meningkat dan diseratai sesak napas, denyut nadi biasanya meningkat seirama dengan peningkatan subu tubuh dan tekanan darah biasanya terdapat penyakit penyerta hipertensi

(Rahmaniar, 2018).

b) Pemeriksaan *Head to toe*

Menurut Yana et al., (2020) pemeriksaan fisik dapat terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

(1) Kepala

Pada pengkajian di bagian kepala, dilihat kebersihan kepala, warna rambut hitam/ putih bersih, kepala simetris, tidak ada lesi, tidak ada benjolan di kepala, dan tidak ada nyeri tekan pada kepala.

(2) Wajah

Pada penderita TB Paru, biasanya ditemukan pasien tampak pucat.

(3) Hidung

Pada pasien TB Paru yang mengalami sesak, biasanya terdapat pernapasan cuping hidung (*dypsnea*).

(4) Mulut dan bibir

Biasanya pada pasien dengan TB Paru ditemukan membran mukosa sianosis (karena terjadi kekurangan oksigen).

(5) Thorax

Menurut (Rahmaniar, 2019), pemeriksaan fisik pada thoraks adalah

(a) Inspeksi

Abnormalitas dinding dada yang biasa terjadi pada pasien TB Paru.

Frekuensi pernapasan yang biasanya terdapat pada pasein TB Paru yaitu lebih dari 20 kali per menit, dan pernapasan dangkal.

(b) Palpasi

Pada pasien TB Paru dapat dilihat, pergerakan dinding dada biasanya normal kiri dan kanan, adanya penurunan gerakan dinding pernapasan.

(c) Perkusi

Pada klien dengan TB Paru tanpa adanya komplikasi, biasanya ditemukan resonan atau bunyi sonor pada seluruh lapang paru.

Pada klien dengan adanya komplikasi efusi pleura di dapatkan bunyi redup atau pekak pada dinding paru.

(d) Auskultasi

Pada pasien TB Paru terdapat bunyi napas tambahan seperti, ronchi, wheezing.

(6) Abdomen

Menurut (Rahmaniar, 2019) pemeriksaan fisik pada abdomen adalah

(a) Inspeksi :

Dapat dilihat kesimterisan pada abdomen dan tidak adanya benjolan dan tidak terdapat lesi.

(b) Auskultasi :

Terdengar adanya bising usus. Bising usus normal 12×/menit.

(c) Palpasi :

Tidak adanya pembesaran abnormal, tidak adanya nyeri tekan pada abdomen.

(d) Perkusi :

Biasanya pada pasien tuberkulosis paru terdengar bunyi tympani

2. Diangnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada kasus TB Paru antara lain:

a. Bersihan jalan napas tidak efektif (D0001)
b. Pola napas tidak efektif (D0005)
c. Hipertermia (D0130)
d. Gangguan pertukaran gas (D0003)
e. Intoleransi aktivitas (D0056)
f. Defisit nutrisi (D0019)

3. Perencanaan Keperawatan

Tabel 2.2 Perencanaan Keperawatan

Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Perencanaan	
	Tujuan/KriteriaHasil (SLKI)	**Intervensi Keperawatan (SIKI)**
Bersihan jalan napas tidak efektif (D0001) berhubungan dengan ☐ Spasme jalan napas. ☐ Hipersekresi jalan napas. ☐ Disfungsi neuromuskuler ☐ Benda asing dalam jalan napas ☐ Adanya jalan napas buatan ☐ Sekresi yang tertahan ☐ Hyperplasia dinding jalan napas ☐ Proses infeksi ☐ Respon alergi ☐ Efek agen farmakologis (mis. Anestesi) ☐ Merokok aktif ☐ Merokok pasif ☐ Terpajan polutan Dibuktikan dengan : ☐ Sputum berlebih ☐ Batuk tidak efektif ☐ Tidak mampu batuk ☐ Mengi, Wheezing, atau ronki kering ☐ Dispnea ☐ Pola nafas berubah ☐ Frekuensi nafas bertambah	Setelah dilakukan intervensi keperawatan sealama .....diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil : ☐ Produksi sputum menurun ☐ Mengi menurun ☐ Wheezing menurun ☐ Frekuensi nafas dalam rentang normal ☐ Batuk efektif meningkat ☐ Pola nafas meningkat	**Intervensi utama** **Latihan betuk efektif** Observasi ☐ dentifikasi kemampuan batuk ☐ Monitor adanya retensi sputum ☐ Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas ☐ Monitor input dan output cairan (misal: jumlah dan karakteristik) Terapeutik ☐ Atur posisi semi-fowler dan fowler ☐ Pasang perlak dan bengkok di pangkuan pasien ☐ Buang sekret pada tempat sputum Edukasi ☐ Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif ☐ Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik ☐ Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali ☐ Anjutkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3 Kolaborasi ☐ Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu.
Pola nafas tidak efektif (D0005) berhubungan dengan ☐ Depresi pusat pernapasan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... jam diharapkan pola nafas membaik dengan	**Manajemen jalan napas** Observasi 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)

☐ Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) ☐ Deformitas dinding dada ☐ Deformitas tulang dada ☐ Gangguan neuromuskular ☐ Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cidera kepala, gangguan kejang) ☐ Imaturitas neurologis ☐ Penurunan energi ☐ Obesitas ☐ Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru ☐ Sindrom hipoventilasi ☐ Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas) ☐ Cidera pada medula spinalis ☐ Efek agen farmakologis ☐ Kecemasan Dibuktikan dengan : ☐ Penggunaan otot bantu pernapasan ☐ Fase ekspirasi memanjang ☐ Dispnea ☐ Pola nafas abnormal (takipnea, bradipnea, hipoventilasi) ☐ Pernafaan cuping hidung ☐ Tekanan ekspirasi menurun ☐ Tekanan inspirasi menurun	kriteria hasil : ☐ Dyspnea menurun ☐ Penggunaan otot bantu nafas menurun ☐ Pemanjangan fase eksirasi menurun ☐ Ortopnea menurun ☐ Pernapasan pursed lip menurun ☐ Pernapasan cuping hidung menurun ☐ Frekuensi nafas membaik ☐ Kedalaman napas membaik ☐ Ekskudasi dada membaik ☐ Ventilasi semenit membaik ☐ Kapasitas vital membaik ☐ Diameter thorak anterior posterior membaik ☐ Tekanan ekpirasi membaik ☐ Tekanan ins[irasi membaik	2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik ☐ Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal) ☐ Posisikan semi-fowler atau fowler ☐ Berikan minum hangat ☐ Lakukan fisioterapi dada, jika perlu ☐ Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik ☐ Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal ☐ Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill ☐ Berikan oksigen, jika perlu Edukasi ☐ Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi ☐ Ajarkan Teknik batuk efektif Kolaborasi ☐ Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.

Gangguan pertukaran gas (D0003) Berhunbungan dengan ☐ Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. ☐ Perubahan membran alveolus-kapiler. Dibuktikan dengan : ☐ Dispnea ☐ Takikardi ☐ Bunyi nafas tambahan ☐ PCO_2 meningkat/menurun ☐ $P0_2$ menurun ☐ Pusing ☐ Penglihatan kabur ☐ Sianosis ☐ Gelisah ☐ Nafas cuping hidung ☐ Pola nafas abnormal Kesadaran menurun	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ....diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil : ☐ Dispnea menurun ☐ Bunyi nafas tambahan mnurun ☐ Pusing menurun ☐ Penglihatan kabur menurun ☐ Gelisah menurun ☐ Nafas cuping hidung menurun menurun ☐ PCO_2 membaik ☐ PO_2 membaik ☐ Takikardia membaik ☐ Sianosis membaik ☐ Pola nafas membaik ☐ Warna kulit membaik	**Intervensi utama** **Pemantauan respirasi (I.01014)** Observasi ☐ Monitor kecepatan aliran oksigen ☐ Monitor posisi alat terapi oksigen ☐ Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup ☐ Monitor efektifitas terapi oksigen (mis. Oksimetri, Analisa gas darah), jika perlu ☐ Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan ☐ Monitor tanda-tanda hipoventilasi ☐ Monitor monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelektasis ☐ Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen ☐ Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen Terapeutik ☐ Bersihkan sekret pada mulut, hidung, dan trakea, jika perlu ☐ Pertahankan kepatenan jalan napas ☐ Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen ☐ Berikan oksigen tambahan, jika perlu ☐ Tetap berikan oksigen saat pasien di transportasi ☐ Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien Edukasi ☐ Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen dirumah Kolaborasi ☐ Kolaborasi penentuan dosis oksigen ☐ Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur
Hipertermia (D0130) Berhubungan dengan ☐ Dehidrasi ☐ Terpapar lingkungan panas	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama....diharapkan termogulasi membaik	**Manajemen hipertermia** **Observasi** ☐ dentifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)

☐ Proses penyakit (mis: infeksi, kanker) ☐ Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan ☐ Peningkatan laju metabolisme ☐ Respon trauma ☐ Aktivitas berlebihan ☐ Penggunaan inkubator Dibuktikan dengan : ☐ suhu tubuh diatas nilai normal ☐ kejang ☐ takikardi ☐ takipnea kulit terasa hangat	dengan kriteria hasil : ☐ Menggigil Membaik ☐ Kejang Menurun ☐ Takikardi Membaik ☐ Takipnea Membaik ☐ Suhu Tubuh Membaik ☐ Suhu Kulit Membaik ☐ Tekanan Darah Membaik Ventilasi Membaik	☐ Monitor suhu tubuh ☐ Monitor kadar elektrolit ☐ Monitor haluaran urin ☐ Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik ☐ Sediakan lingkungan yang dingin ☐ Longgarkan atau lepaskan pakaian ☐ Berikan cairan oral ☐ Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih) ☐ Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) ☐ Hindari pemberian antipiretik atau aspirin ☐ Berikan oksigen, jika perlu Edukasi ☐ Anjurkan tirah baring Kolaborasi ☐ Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
Defisit nutrisi (D.0019) berhubungan dengan ☐ Ketidakmampuan menelan makanan ☐ Ketidakmampuan mencerna makanan ☐ Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien ☐ Peningkatan kebutuhan metabolisme ☐ Faktor ekonomi (mis: finansial tidak mencukupi) ☐ Faktor psikologis (mis: stres, keengganan untuk makan) Dibuktikan dengan Berat badan menurun 10% dari berat badan ideal.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka status nutrisi (L.03030) membaik, dengan kriteria hasil: ☐ Porsi makan yang dihabiskan meningkat ☐ Kekuatan otot pengunyah meningkat ☐ Kekuatan otot menelan meningkat ☐ Serum albumin meningkat ☐ Perasaan ceapt kenyang menurun ☐ Nyeri abdomen menurun ☐ Sariawan menurun	**Intervensi utama** **Manajemen nutrisi (I.103119)** **Observasi** ☐ Identifikasi status nutrisi ☐ Identifikasi alergi dan intoleransi makanan ☐ Identifikasi makanan yang disukai ☐ Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien ☐ Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik ☐ Monitor asupan makanan ☐ Monitor berat badan ☐ Monitor hasil pemeriksaan laboratorium **Terapeutik** ☐ Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu ☐ Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan)

	☐ Rambut rontok menurun ☐ Diare menurun ☐ Berat badan membaik ☐ Indeks massa tubuh (IMT) membaik ☐ Frekuensi makan membaik ☐ Nafsu makan membaik ☐ Bising usus membaik ☐ Tebal lipatan kulit trisep membaik	☐ Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai ☐ Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi ☐ Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein ☐ Berikan suplemen makanan, jika perlu ☐ Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi **Edukasi** ☐ Ajarkan posisi duduk, jika mampu ☐ Ajarkan diet yang diprogramkan **Kolaborasi** ☐ Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu ☐ Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
Intoleransi Aktivitas (D0056) Berhubungan dengan ☐ Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen ☐ Tirah baring ☐ Kelemahan ☐ Imobilitas ☐ Gaya hidup monoton Dibuktikan dengan ☐ Mengeluh lelah ☐ Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat ☐ Dispnea saat/setelah aktivitas ☐ Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas ☐ Merasa lemah ☐ Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... jam, maka toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil: ☐ Keluhan Lelah menurun ☐ Dispnea saat aktivitas menurun ☐ Dispnea setelah aktivitas menurun ☐ Frekuensi nadi membaik ☐ Tekanan darah membaik ☐ saturasi oksigen membaik ☐ frekuensi napas membaik	**Manajemen Energi (I.05178)** **Observasi** ☐ Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan ☐ Monitor kelelahan fisik dan emosional ☐ Monitor pola dan jam tidur ☐ Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas **Terapeutik** ☐ Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) ☐ Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif ☐ Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan ☐ Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan **Edukasi** ☐ Anjurkan tirah baring ☐ Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap ☐ Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang ☐ Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi merupakan tahap keempat dari proses keperawatan dimana rencana keperawatan dilaksanakan melaksanakan intervensi/aktivitas yang telah ditentukan, pada tahap ini perawat siap untuk melaksanakan intervensi dan aktivitas yang telah dicatat dalam rencana perawatan pasien (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan meliputi penilaian yang menandakan keberhasilan dari mulai diagnosis keperawatan rencana intervensi dan implementasinya, evaluasi digunakan sebagai suatu hal yang dapat dijadikan perbandingan untuk status kesehatan pasien, dengan tujuan untuk melihat kemampuan klien untuk mencapai hasil melalui proses asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan, sehingga perawat dapat mengambil keputusan mengenai tindak lanjut rencana asuhan keperawatan pada pasien melaukan modifikasi rencana asuhan keperawatan ketika pasien mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan serta jika klien membutuhkan waktu yang lebih lama dapat meneruskan rencana asuhan keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

BAB III

TINJAUAN KASUS

PENGKAJIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

PADA ORANG DEWASA

<table>
<tr><td rowspan="2">IDENTITAS</td><td colspan="4">No. Rekam Medis : 1539343 Diagnosis Medis :Tuberkulosis
Nama : Tn N Jenis Kelamin : L Umur :61 tahun
Agama : Kristen Protestan Status Perkawinan : Kawin Pendidikan : SMA
Pekerjaan : PNS Sumber informasi : Keluarga Alamat : Sepang (Toraja)</td></tr>
<tr><td>TRIAGE P1 P2 P3 P4</td></tr>
<tr><td rowspan="4">PRIM</td><td colspan="4">GENERAL IMPRESSION
Keluhan Utama : Sesak napas
Mekanisme Cedera : Pasien masuk IGD dengan keluhan sesak sejak 1 minggu yang namun hilang timbul dan memberat 1 jam sebelum masuk rumah sakit, pasien mengatakan sesak disertai nyeri dada. Pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien mengatakan mual dan muntah 1 kali sebelum masuk IGD, pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat.

Orientasi (Tempat, Waktu, dan Orang) : ✓ Baik ☐Tidak Baik</td></tr>
<tr><td colspan="2">AIRWAY</td><td colspan="2">Diagnosis Keperawatan:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Jalan Nafas : ✓ Paten ☐ Tidak Paten
Obstruksi : ☐ Lidah ☐ Cairan ☐ Benda Asing ✓ N/A
Suara Nafas : ✓vasikuler ☐Snoring ☐Gurgling
Keluhan Lain:
-</td><td colspan="2">Kriteria Hasil : … … …
Intervensi :</td></tr>
</table>

	BREATHING	**Diagnosis Keperawatan:** - Pola napas tidak efektif b.d hambatan upaya napas d.d pasien tampak sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, *takipnea*
	Gerakan dada: ✓ Simetris ☐ Asimetris Irama Nafas : ☐✓ Cepat ☐ Dangkal ☐Normal Pola Nafas : ☐Teratur ✓ Tidak Teratur Retraksi otot dada : ✓ Ada ☐N/A Sesak Nafas : ✓ Ada ☐ N/A RR 32 x/mnt	Kriteria Hasil : - Dispnea menurun - Penggunaan otot bantu napas menurun - Frekuensi napas membaik Intervensi : 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Posisikan *orthopnea* untuk mengurangi sesak 3. Berikan oksigen, jika perli 4. Anjurkan pertahankan posisi *orthopnea* untuk mengurangi sesak
	Keluhan Lain: - Pasien tampak sesak - Penggunaan otot bantu pernapasan - *Takipnea* - Tampak terpasang 02 NRM 15 lpm, RR= 32 x/mnt Spo2=95%	

	CIRCULATION	**Diagnosis Keperawatan:**
	Nadi : ✓Teraba ☐ Tidak terabaSianosis : ☐ Ya ✓Tidak CRT : ✓< 2 detik ☐ > 2 detikPendarahan : ☐ Ya ✓ Tidak ada Keluhan Lain:	Kriteria Hasil : … … … Intervensi : -

	DISABILITY	**Diagnosis Keperawatan:**
	Respon :□ Alert ✓ Verbal □ Pain □ Unrespon Kesadaran: ✓ CM □ Delirium □ Somnolen □ Koma GCS : 15 □ Eye 4 □ Verbal 5 □ Motorik 6 Pupil : ✓ Isokor □ Unisokor □ Pinpoint □ MedriasisRefleks Cahaya: ✓ Ada □ Tidak Ada Keluhan Lain :	Kriteria Hasil :
	EXPOSURE	**Diagnosis Keperawatan:**
	Deformitas : □ Ya ✓TidakContusio : □ Ya ✓Tidak Abrasi : □ Ya ✓Tidak Penetrasi :□ Ya ✓Tidak Laserasi :□ Ya ✓Tidak Edema :□ Ya ✓Tidak Keluhan Lain: …	Kriteria Hasil : … … … Intervensi : -

	ANAMNESA	**Diagnosa keperawatan:** 1. Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>menit, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, tampak gelisah, tampak bersikap menghindari nyeri (D.007)
2. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan dibuktikan dengan pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat (D.0056).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Riwayat Penyakit Saat Ini :
Pasien mengeluh sesak sejak 1 minggu yang namun hilang timbul dan memberat 1 jam sebelum masuk rumah sakit, keluhan sesak disertai nyeri dada, pasien mengeluh mual dan muntah 1 kali sebelum masuk IGD, pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah.

Alergi : Tidak ada
<table>
<tr><td>No</td><td>Mdikasi</td><td>Dosis</td><td>Rute</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Nacl 0,9 %</td><td>20 tpm</td><td>Iv</td></tr>
</table>
</td>
<td>Kriteria hasil:
1. DX 1
- Keluhan nyeri menurun
- Meringis menurun
- Sikap protektif menurun
- Gelisah menurun
- Frekuensi nadi membaik
2. DX2
- Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat
- Keluhan lelah menurun
- Dispnea saat aktivitas menurun
- Perasaan lemah menurun</td>
</tr>
</table>

2.	Metamizole	1 gr/12 jam	Iv
3.	Ranitidine	50 mg/12 jam	Iv
4.	Curcuma	1 tab	Oral
5.	OAT	5 tab	Oral

Tabel 3.1. Nama obat

Riwayat Penyakit Sebelumnya:
Hypertensi

Makan Minum Terakhir: kemarin jam 21.00

Even/Peristiwa Penyebab:
Pasien masuk IGD pada tanggal 30/12/2025 jam 08.30, dengan keluhan sesak sejak 1 minggu yang lalu namun hilang timbul dan memberat 1 jam sebelum rumah sakit, pasien mengeluh sesak disertai nyeri dada, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, pasien tampak gelisah, pasien tampak bersikap menghindari nyeri, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat.

Intervensi :

1. DX 1
   - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intersitas nyeri
   - Identifikasi skala nyeri
   - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
   - Berikan teknik non farmakologis reposisi untuk mengurangi rasa nyeri
   - Fasilitasi istirahat dan tidur
   - Ajarkan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri
   - Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2. DX 2
   - Monitor kelelahan fisik dan emosional
   - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
   - Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan)
   - Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif

	Tanda Vital : TD : 130/80mmHg N : 105 x/mnt S: 36,8^{o}c RR : 32x/mnt Spo2 : 94%	• Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap • Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang • Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

	PEMERIKSAAN FISIK	**Diagnosis Keperawatan:** Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan terdapat nyeri tekan pada dada kiri (D.0077).
	Kepala dan Leher: Inspeksi : Kepala : *Normocephaly*, tampak sedikit ketombe, rambut pendek, penyebaran tampak merata (tidak tampak kebotakan), tidak tampak beruban. Leher : tidak tampak pembengkakan atau benjolan pada leher, tidak terdapat kemerahan dan luka. Palpasi :	Kriteria hasil: - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Sikap protektif menurun - Gelisah menurun - Frekuensi nadi membaik Intervensi:

	Kepala : Teraba keras, tidak terdapat benjolan, kemerahan dan luka. **Dada:** Inspeksi : Tampak simetris dada kiri dan kanan, tidak ada luka atau kemerahan, gerakan dinding dada simetris saat bernapas, tampak penggunaan otot bantu pernapasan Palpasi : Taktil fremitus simetris kiri dan kanan, tidak teraba massa, terdapat nyeri tekan di dinding dada. Perkusi : Bunyi perkusi resonan pada seluruh lapang paru Auskultasi : Bunyi pernapasan vesikuler **Abdomen:** Inspeksi : Abdomen tampak simetris, tidak terdapat luka atau kemerahan Palpasi : Abdomen teraba lunak, tidak terdapat nyeri tekan Perkusi : Terdengar bunyi timpani dominan pada seluruh kuadran abdomen	• Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intersitas nyeri • Identifikasi skala nyeri • Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri • Berikan teknik non farmakologis reposisi untuk mengurangi rasa nyeri • Fasilitasi istirahat dan tidur • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

	Auskultasi : Bising usus terdengar normal, frekuensi 20x/i	

	Ektremitas Atas/Bawah: Inspeksi : Tidak tampak edema pada ekstremitas, tidak tampak luka pada kedua ekstremitas. Palpasi : Tidak teraba edema atau benjolan pada ekstremitas, turgor kulit baik CRT <2 detik	
	PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK	
	☐ RONTGEN ✓CT-SCAN ☐ USG ☐ EKG **☐ ENDOSKOPI ✓ Lain-lain,** **Hasil Laboratorium (30/12/2025)** **Hasil :**	

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal
WBC	H 15.00	10^3/Ul	4.0 – 10.0
RBC	4.09	%	4.00-6.00
HGB	12.2	%	12.0 – 16.0
HCT	37	%	37.0 – 48.0
MCV	90	%	80.0 – 97.0
MCH	30	%	26.5 – 33.5
MCHC	33	10^6/uL	31.5 – 35.0
PLT	206	gr/dl	150 – 400
RDW-SD	45	%	37.0- 54.0
RDW-CV	13.8	fL	10.0-15.0
PDW	16.2		10.0-18.0
MPV	10.8	gr/dl	6.50-11.0
PCT	0.22	10^3/Ul	0.15-0.50
NEUT	84.7	%	52.0-75.0
LYMPH	6.9	%	20.0-40.0
MONO	8.2	%	2.00-8.00
EO	0.1	%	1.00-3.00
BASO	0.1	%	0.00-0.10
LED	18	Mm	(L<10,P <20)
Kimia Darah			
GDS	125	Mg/dl	140

Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Kesan pemeriksaan : Leukositosis

CT-Scan thoraks RS Bintang laut 11/12/2025

	Kesan pemeriksaan: - *Nodus segmen Apicoposterior Lobus Superior paru kiri* - *TB Paru lesi luas lama aktif dengan lympadenopaty peribronchial bilateral* - *Efusi pericard* **TCM 13/12/2025 RS Bintang laut** **Kesan:** MTB *Not Detected*	
	Tanggal Pengkajian : 30 Desember 2025 **Jam : 08.30** **Keterangan : Autoanamnesa**	TANDA TANGAN PENGKAJI: Elina Ramli Barung, S.Kep

ANALISA DATA

Tabel 3.3 Analisa Data

Keluhan	Nilai/Kondisi Normal	Klasifikasi Data
DS : - Pasien mengeluh sesak napas DO : - Pasien tampak sesak napas - Pasien tampk gelisah - Tampak penggunaan otot bantu pernapasan - Takipnea - RR(32x/mnt) - Terpasang O2 NRM 15 lpm - SPO2 94%	 Tidak sesak napas Tidak sesak napas Tidak gelisah Tidak tampak penggunaan otot bantu diding dada Pola napas normal RR normal Tidak terpasang O2	Pola napas tidak efektif (D.0005)
DS : - Pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak. - Pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah. - Pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah. DO : - Pasien tampak lemah. - Kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat. - TD = 130/80 mmHg - N = 105 x/menit	 Tidak mudah lelah Tidak sesak Tidak lemah Tidak dibantu	Intoleransi Aktivitas (D.0056)
DS: - Pasien mengeluh nyeri dada - P: Pasien mengatakan nyeri saat bernapas, - Q: Pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, - R: Pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri - S: Pasien mengatakan nyeri skala 4/10 - T: Pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit. - DO - Pasien tampak meringis - Pasien tampk gelisah - Bersikap protektif - TD : 130/80mmHg - N: 105 x/mnt	 Tidak nyeri Tidak meringis Tidak gelisah Tidak nyeri Tidak nyeri Tidak nyeri Tidak nyeri Tidak nyeri Tidak meringis Tidak gelisah Tidak bersikap protektif Tekanan darah normal Nadi normal	Nyeri akut (D.0077)

II. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

Tabel 3.4 Diagnosis Keperawatan

No.	Putuskan Diagnosis Keperawatan yang akan diangkat
1	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas d/d pasien mengeluh sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal *takipnea*, RR(32x/mnt) (D.0005).
2.	Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan dibuktikan dengan pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat, TD = 130/80 mmHg, N = 105 x/menit (D.0056)
3.	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, tampak gelisah, tampak bersikap menghindari nyeri (D.007)

No.	Diagnosis Keperawatan	Tanggal Ditemukan	Tanggal Teratasi
1	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas d/d pasien mengeluh sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal *takipnea*, RR(32x/mnt) (D.0005).	**30 Desember 2025 08.40**	**-**
2	Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan dibuktikan dengan pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat, TD = 130/80 mmHg, N = 105 x/menit (D.0056)	**30 Desember 2025 08.40**	**-**
3.	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, tampak gelisah, tampak bersikap menghindari nyeri (D.007)	**30 Desember 2025 08.40**	**-**

III. INTERVENSI KEPERAWATAN

Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan

Tgl/Jam	DIAGNOSA KEPERAWATAN	RENCANA KEPERAWATAN	
		Tujuan/kriteria hasil	**Intervensi keperawatan**
30/12/25 08.45	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas d/d pasien mengeluh sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal *takipnea*, RR(32x/mnt) (D.0005).	Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 1 x 5 jam, maka pola napas membaik dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Frekuensi napas membaik	**Manajemen jalan napas (I.01011)** **Observasi** 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) **Terapeutik** 3. Posisikan semi-fowler atau fowler 4. Berikan oksigen, jika perlu 5. Berikan teknik nonfarmakologi posisi *orthopnea* untuk mengurangi sesak **Edukasi** 6. Anjurkan posisi semifowler untuk mengurangi sesak
D.0056	Intoleransi aktivitas b/d kelemahan d/d pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat TD =	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 5 jam, maka diharapkan toleransi aktivitas meningkat, dengan kriteria hasil : 1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Dispnea saat aktivitas menurun 4. Perasaan lemah menurun	**Manajemen Energi (I.05178)** **Observasi** 1. Monitor kelelahan fisik dan emosional 2. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas **Terapeutik** 3. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 4. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan **Edukasi** 5. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

	130/80 mmHg, N = 105 x/menit (D.0056)		
30/12/25 08.45	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, tampak gelisah, tampak bersikap menghindari nyeri (D.007)	Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 1 x 5 jam, maka tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Frekuensi nadi membaik	**Manajemen Nyeri (I.08290)** **Observasi:** 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intersitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi faktor yang memperberat atau memperingan nyeri **Teraupeutik:** 4. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 5. Posisikan pasien dalam posisi yang nyaman **Edukasi:** 6. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri **Kolaborasi:** Pemberian analgetik sesuai jadwal pemberian obat nyeri

V. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tgl/Jam	Implementasi
1	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas d/d pasien mengeluh sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal *takipnea*, RR(32x/mnt) (D.0005).	30/12/25 08.50 08.52 08.53 08.55	Memonitor pola napas **Hasil** : Pola napas cepat dengan frekuensi 32x/mnt Memonitor bunyi napas tambahan **Hasil**: tidak terdapat bunyi napas tambahan Memposisikan *orthopnea* untuk mengurangi sesak Memberikan oksigen **Hasil** : diberikan oksigen 15 lpm via NRM
2	Intoleransi aktivitas b/d kelemahan d/d pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat TD = 130/80 mmHg, N = 105 x/menit (D.0056)	30/12/2025 08.57 08.59 09.03 09.04	Memonitor kelelahan fisik dan emosional. **Hasil :** Pasien mengatakan sesak dan cepat lelah ketika banyak bergerak. Melakukan latihan rentang gerak pasif. **Hasil :** Pasien dapat melakukan rentang gerak dengan baik dan kekakuan rentang gerak pasien berkurang. Memfasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan. **Hasil :** Pasien tampak sering duduk dipinggir bed Menganjurkan melakukan aktivitas secara bertahap **Hasil :** Pasien tampak sering bergerak di bed miring kanan dan sesekali miring kiri
3.	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di daerah dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien tampak meringis, pasien tampak pucat, tampak gelisah, tampak bersikap	30/12/2025 09.06 09.08 09.10 09.12	Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intersitas nyeri **Hasil**: lokasi nyeri pada daerah dada, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri terasa jika pasien bergerak, dengan durasi kurang lebih 2 menit, nyeri dirasa hilang timbul. Melakukan pemeriksaan tanda-tanda vital **Hasil:** TD : 130/80mmHg N : 105 x/mnt S: 36,8^{o}c RR : 32x/mnt Spo2 : 94% Mengidentifikasi skala nyeri **Hasil**: nyeri skala 4/10

	menghindari nyeri (D.007)	09.15 09.17	Mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri **Hasil**: nyeri diperberat ketika pasien bergerak dan diperingan ketika pasien imobilitas Mengajarkan Teknik relaksasi napas dalam untuk mengurangi nyeri Mengkolaborasi pemberian analgetik **Hasil** :memberikan metamizole 1 gr/ iv untuk mengurangi nyeri

VI. EVALUASI KEPERAWATAN

Tabel 3.7 Evaluasi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Hari/Tanggal	Jam	Evaluasi Perkembangan
1	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas d/d pasien mengeluh sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, pola napas abnormal *takipnea*, RR(32x/mnt) (D.0005).	30 Desember 2025	10.50	**S :** Pasien mengatakan sesak menurun di bandingkan sebelumnya **O :** Pasien tampak masih sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan masih ada namun menurun, RR 24 kali/menit, Spo2: 97% via NRM. **A :** pola napas tidak efektif **P :** pola napas membaik dengan kriteria hasil: 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Frekuensi napas membaik Intervensi keperawatan dengan **Manajemen Jalan Napas (I.01011)** **Observasi** • Monitor pola napas **Terapeutik** • Posisikan ortopnea • Beriksan oksigen
2.	Intoleransi aktivitas b/d kelemahan d/d pasien mengatakan cepat lelah ketika bergerak, pasien mengatakan sesak ketika sudah berjalan lima langkah, pasien mengatakan tidak nyaman melakukan aktivitas karena mudah lelah, pasien tampak lemah, kebutuhan dasar pasien dibantu oleh keluarga dan perawat TD = 130/80 mmHg, N = 105 x/menit (D.0056	30 Desember 2025	10.55	**S:** Pasien mengatakan sudah bisa beraktivitas seperti makan dan minum, walaupun masih terasa lelah dan sedikit sesak saat bergerak **O:** - Pasien tampak lemah - Tampak mampu duduk sendiri - Tampak mampu mengubah posisi sendiri **A:** Intoleransi aktivitas **P:** Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: 1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas meningkat 2. Keluhan lelah menurun

				3. Perasaan lemah menurun Intervensi keperawatan dengan **manajemen energi (I.05178)** **Observasi** • Monitor kelelahan fisik dan emosional **Terapeutik** • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulasi **Edukasi** • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap **Kolaborasi** • Kolaborasikan dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.
3.	Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis d/d pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di area dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien tampak meringis, tampak gelisah, bersikap protektif menghindari nyeri (D.0077)	30 Desember 2025	10.58	**S :** Pasien mengatakan nyeri dadanya menurun skala 2 **O :** Pasien tampak gelisah menurun, tampak bersikap protektif menurun TTV: - TD: 120/60 mmHg - N: 84 x/mnt - S: 36,4 ^{o}c **A:** Nyeri akut **P :** Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Gelisah menurun 3. Frekuensi nadi membaik Intervensi keperawatan dengan **Manajemen Nyeri (I.08290)** **Observasi:** • Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intersitas nyeri • Identifikasi skala nyeri

				• Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri **Terapeutik** • Berikan teknik non farmakologis reposisi untuk mengurangi rasa nyeri • Posisikan pasien dalam posisi nyaman **Edukasi** • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri **Kolaborasi** Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

BAB IV
ANALISIS SITUASI

A. Profil Lahan Praktik

1. Sejarah

RSUP Dr.Wahidin Sudirohusudo Makassar (RSWS) sebagai salah satu UPT Kementrian Kesehatan Republik Indonesia dengan pola pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (BLU) telah melalui perjalanan panjang dan perkembangan dengan berbagai bentuk struktur organisasi.

Cikal bakal RSWS dimulai pada tahun 1947 didirikan rumah sakit dengan meminjam 2 bangsal Rs jiwa yang telah bediri sejak tahun 1925 sebagai bangsal bedah dan penyakit dalam yang merupakan cikal bakal berdirinya RSU Dadi, kemudian pada tahun 1957 dikenal dengan nama Rumah Saakit Umum Dadi yang berlokasi di jalan lanto Dg,Pasewang No 43 Makassar sebagai Rumah Sakit pemerintah Daerah tingkat 1 sulawesi selatan.

Sampai dengan tahun 1993 Rs Dadi merupakan Rs dengan Klasifikasi B dengan kapasitas tempat tidur 500 buah dan yang tersedia sebanyak 472 tempat tidur. Dengan keterbatasan lahan untuk pembangunan Rumah sakit maka pada Tahun 1993 Rumah sakit dadi di pindahkan ke jalan perintis Kemerdekaan KM 11 berdekatan dengan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin

Pada Tahun 1994 Rs Dadi Berubah menjadi Rumah Sakit vertical milik departemen Kesehatan dengan nama RS Dr, Wahiddin Sudirohusodo Makassar berdasarkan surat keputusan Mentri Kesehatan Republik Indonesia No.504/SK/VI/1994 sebagai Rumah Sakit Umum kelas A yang digunakan oleh fakultas kedokteran sebagai tempat pendidikan calon dokter, Dokter Spesialis dan Subspesialis serta sebagai Rumah Sakit rujukan tertinggi di kawasan Timur Indonesia.

Pada tanggal 10 desember 1993 Rs Dr,Wahiddin Sudirohusodo di tetapkan menjadi Rs unit swadana dan pada tahun 1998 dengan di keluarkan UU No 30 Tahun 73 1997, Maka Rs Dr,Wahiddin Sudirohusodo berubah stase menjadi unit pengguna pendapatan Negara bukan pajak (PNBP) dengan terbitnya peraturan

pemerintah RI No 125 Tahun 2000 Rs Dr,Wahiddin Sudirohusodo Makassar beralih stasus kelembagaan menjadi perusahan jawatan (Perjan)

Rs Dr,Wahiddin Sudirohusodo Makassar yang berakhir pada tahun 2005. Setelah itu diterbitkan SK menkes No 1234/MENKES/VIII/2005 maka RSWS berubah menjadi UPT Depkes yang menerapkan pola pengolahan keuangan Badan layanan Umum (PPK-BLU) pada januari 2006.

B. Analisis Masalah Keperawatan dengan Konsep terkait dengan Kasus Tuberculosis

Tuberkulosis paru (TB Paru) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan paru dan menyebabkan proses inflamasi. Infeksi tersebut mengakibatkan kerusakan alveoli, peningkatan produksi sekret, serta penurunan elastisitas paru, Kondisi ini menyebabkan pasien mengalami sesak napas, penggunaan otot bantu pernapasan, dan penurunan toleransi aktivitas.

Pada kasus Tn.N ditemukan data subjektif berupa pasien mengatakan mengalami sesak napas sejak 1 minggu yang lalu yang bersifat hilang timbul dan memberat 1 jam sebelum masuk. Pasien juga mengatakan sesak bertambah saat melakukan aktivitas ringan seperti berjalan beberapa langkah. Selain itu pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri saat bernapas.

Data objektif menunjukkan pasien tampak sesak, tampak penggunaan otot bantu pernapasan, frekuensi napas 32 kali/menit, terpasang oksigen NRM 15 lpm, serta saturasi oksigen 94%. Berdasarkan data tersebut, diagnosis keperawatan prioritas yang muncul adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dibuktikan dengan sesak, penggunaan otot bantu napas, dan pola napas abnormal 32 kali/menit. Masalah keperawatan utama yang muncul pada Tn. N adalah Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas berupa proses infeksi paru. Penetapan diagnosa ini sesuai dengan Kriteria Standar Diagnosa Keperawatan (SDKI), yang di tandai dengan keluhan sesak, penggunaan otot bantu pernapasan dan pola napas abnormal yaitu 32 x/mnt.

Selain masalah pola napas tidak efektif, ditemukan pula masalah intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan dibuktikan dengan pasien mengeluh cepat lelah saat beraktivitas, sesak setelah berjalan beberapa langkah, tampak lemah, serta aktivitas sehari-hari dibantu oleh keluarga dan perawat. Kondisi ini terjadi karena suplai oksigen ke jaringan tidak adekuat akibat gangguan respirasi yang dialami pasien.

Masalah keperawatan lain yang muncul yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri saat bernapas, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk, pasien mengatakan nyeri terasa di area dada sebelah kiri, pasien mengatakan nyeri skala 4/10, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dengan durasi kurang lebih 2 menit, pasien tampak meringis, tampak gelisah, bersikap protektif menghindari nyeri. Nyeri pada pasien tuberkulosis paru dapat terjadi akibat proses inflamasi pada jaringan paru.

C. Analisis Intervensi Dengan Konsep Dan Penelitian Terkait Posisi *Orthopnea*

Intervensi keperawatan yang diterapkan pada kasus Tn.N adalah pemberian posisi *orthopnea* sebagai terapi nonfarmakologis untuk mengatasi masalah pola napas tidak efektif dan sesak napas pada pasien tuberkulosis paru. Posisi *orthopnea* merupakan posisi duduk dengan tubuh telungkep ke depan dan disangga dengan bantal atau meja, yang bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru dan memaksimalkan ventilasi alveolus.

Secara fisiologis, posisi *orthopnea* bekerja dengan cara menurunkan tekanan organ abdomen terhadap diafragma sehingga pergerakan diafragma menjadi lebih optimal. Hal ini memungkinkan ekspansi paru meningkat, memperbaiki ventilasi alveolus, serta meningkatkan pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Selain itu, posisi ini juga membantu mengurangi kerja otot pernapasan, sehingga pasien merasa lebih nyaman dan membantu pasien bernapas lebih efektif sehingga frekuensi napas dapat menurun secara bertahap.

Penerapan posisi *orthopnea* pada Tn. N dilakukan dengan memposisikan pasien duduk dengan tubuh sedikit menelungkup ke depan dan disangga menggunakan bantal. Tindakan dilakukan selama kurang lebih 30 menit dan dilakukan dua kali dalam periode observasi 2 jam dengan memantau respons pasien berupa frekuensi napas, saturasi oksigen, dan tanda-tanda vital.

Untuk mengetahui efektivitas penerapan posisi *orthopnea* terhadap perbaikan pola napas pasien TB paru, dilakukan observasi perkembangan kondisi pernapasan pasien selama pemberian intervensi.

Tabel 4.1 Observasi perkembangan Pola napas

Hari/Tanggal	**Intervensi keperawatan**	**Pola napas**			
		Waktu	**Sebelum**	**Waktu**	**Sesudah**
Selasa, 30/12/2025	Penerapan posisi *orthopnea*	08.50 WITA	32 kali/menit 15 lpm Via NRM Spo2 94%,	09.20 WITA	24 kali/menit 15 lpm Via NRM Spo2 96%,
	Posisi *semi fowler*	09.50 WITA	24 kali/menit 15 lpm Via NRM Spo2 96%	10.20 WITA	28 kali/menit 15 LPM Via NRM Spo2 96 %
	Penerapan posisi *orthopnea*	10.20 WITA	28 kali/menit 15 lpm Via NRM Spo2 96 %	10.50 WITA	24 kali/menit 15 lpm Via NRM Spo2 97%

Berdasarkan hasil observasi, penerapan posisi *orthopnea* menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dari 32 kali/menit menjadi 24 kali/menit serta peningkatan saturasi oksigen dari 94% menjadi 96–97%. Temuan ini menunjukkan adanya perbaikan status pernapasan setelah intervensi diberikan. Selain itu, pasien tampak lebih nyaman, penggunaan otot bantu pernapasan berkurang, dan pasien mengatakan sesak napas berkurang setelah dilakukan posisi *orthopnea*.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Rahmawati et al., (2024) yang menunjukan bahwa hasil penerapan posisi *orthopnea* selama 3 hari (pagi dan sore) 15-30 menit dapat meningkatan saturasi oksigen dari 95% menjadi 97% serta

menurunkan frekuensi napas dari 29 kali/menit turun menjadi 22 kali/ menit (Rahmawati et al., 2024). Kemudian berdasarkan penelitian Syapitri et al., (2023) yang menyebutkan bahwa hasil efektifitas posisi *orthopnea* selama 3 hari adalah mampu menurunkan frekuensi napas dari 26 kali/menit turun menjadi 21 kali/menit (Syapitri et al., 2023). Diperkuat dengan penelitian Luh et al., (2025) menyebutka bahwa setelah dilakukan posisi *orthopnea* kepada 3 orang selama 3 kali pemberian dimana masing-masing 30 menit, hasilnya frekuensi napas turun dari 30 kali/menit menjadi 20-22 kali/menit serta saturasi oksigen meningkat dari 96% menjadi 97-98% (Luh et al., 2025). Selain itu Hassun et al., (2025) juga mendukung bahwa posisi *orthopnea* lebih efektif dibandingkan posisi *semi-Fowler* dalam memperbaiki pola napas pasien TB paru (Hassun et al., 2025).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa posisi *orthopnea* merupakan tindakan yang tepat dan berbasis *evidence-based* dalam mengurangi sesak napas dan memperbaiki pola napas, serta meningkatkan kenyamanan pasien TB Paru khususnya pada gangguan respirasi.

D. Alternatif Pemecahan

Hasil evaluasi menunjukan adanya perbaikan pola napas yang dirasakan pasien secara bertahap, ditandai dengan meningkatnya saturasi dan frekuensi napas membaik. Namun demikian, perbaiakan yang terjadi belum sepenuhnya optimal mengingat pasien masih merasakan sesak napas.

Berdasarkan hasil dari penerapan posisi *orthopnea* membuktikan bahwa terapi nonfarmakologis ini efektif untuk memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru. Hal ini terlihat dari kondisi pasien setelah diberikan intervensi posisi *orthopnea*, dimana pasien tampak lebih nyaman, penggunaan otot bantu napas berkurang, serta frekuensi napas turun dari 32 kali/menit menjadi 24 kali/menit dibandingkan sebelum intervensi dilakukan. Posisi *orthopnea* membantu meningkatkan ekspansi paru dan mempermudah proses ventilasi sehingga kebutuhan oksigen pasien dapat terpenuhi dengan lebih baik. Dengan demikian, penerapan posisi *orthopnea* dapat dijadikan sebagai salah satu tindakan

keperawatan yang efektif dalam membantu mengurangi gangguan pernapasan pada pasien TB Paru.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan, salah satunya sesak napas akibat terganggunya pertukaran gas di paru. Pada kasus Tn. N dengan diagnosis medis TB Paru ditemukan masalah keperawatan utama yaitu pola napas tidak efektif yang ditandai dengan sesak napas, peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu pernapasan, dan retraksi dinding dada. Selain itu ditemukan pula masalah keperawatan lain seperti nyeri akut dan intoleransi aktivitas.

Penerapan asuhan keperawatan dilakukan melalui proses pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang diberikan adalah posisi *orthopnea.* Implementasi posisi *orthopnea* terbukti membantu memperbaiki pola napas, meningkatkan kenyamanan pasien, memperbaiki ekspansi paru, serta membantu menurunkan frekuensi napas.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi respirasi pasien setelah diberikan intervensi posisi *orthopnea* yang ditandai dengan penurunan dispnea, penurunan penggunaan otot bantu napas, serta perbaikan pola napas. Dengan demikian, posisi *orthopnea* dapat dijadikan salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif dalam membantu mengatasi sesak napas pada pasien tuberkulosis paru.

B. Saran

1. Bagi perawat

   Diharapkan perawat dapat menerapkan manajemen jalan napas dengan pemberian posisi *orthopnea* sebagai tindakan mandiri keperawatan untuk membantu memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru secara optimal.

1. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan Karya Ilmiah Akhir ini sebagai bahan pembelajaran dalam pengembangan ilmu keperawatan,khususnya mengenai penerapan intervensi nonfarmakologis pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan.

3. Bagi pasien

   Diharapkan pasien kooperatif dalam menjalani proses asuhan keperawatan yang diberikan, menjalankan pola hidup yang sehat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut serta diharapkan penderita TB Paru memahami pentingnya kepatuhan dalam pengobatan serta teratur melakukan kontrol sehingga mencegah kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih luas dan waktu observasi yang lebih panjang untuk mengevaluasi efektivitas frekuensi pemberian terapi nonfarmakologis posisi *orthopnea* yang optimal dalam memperbaiki pola napas pada pasien TB Paru.

DAFTAR PUSTAKA

Anggeria, E., & Syapitri, H. (2024). Penerapan posisi orthopnea untuk mengurangi sesak napas pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Keperawatan*.

Bauer (2022). "Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Mycobacterium tuberkulosis: Kelangsungan Hidup, Resistensi, dan Tindakan Pengendalian." Ulasan Mikrobiologi Klinis, 32(2), e00001-19. https://doi.org/10.1128/CMR.00001-19.

Hardianti, A., Fitri, A. U., & Atiqa, U. D. (2025). Tren penyakit tertinggi berdasarkan laporan surveilans terpadu 2021–2023 di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(2), 229–236.

Harding, M. M., Kwong, J., Roberts, D., Hagler, D., & Reinisch, C. (2020). Keperawatan medis-bedah Lewis: Penilaian dan manajemen masalah klinis (edisi ke-11).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Laporan program penanggulangan tuberkulosis Indonesia tahun 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI.

Konde, C. P., Asrifuddin, A., & Lang, F. L. F. G. (2020). Hubungan antara Umur, Status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 9(1), 106– 113.

Luh, N., Depiyanti, G., Made, N., Sukmandari, A., Prihandini, C. W., & Husada, S. B. (2025). POSISI ORTHOPNEA Case Study of Nursing Care Tuberculosis Ineffective for Patient Breathing Patients with Pattern Problem Given Position Action Orthopnea. *Jurnal Ilmu Kesehatan,* 3(2), 153 165. https://jurnal.umpp.ac.id/index.php /jik/article/view/252/135.

Mardianti, R., Muslim, C., & Setyowati, N. (2020). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru. Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan, 9(2), 23–31.

Mathofani, P. E., & Febriyanti, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru (TB) Paru di Wilayah Kerja

Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat, 12(1), 1–10.

Rahmawati, D. N., Husain, F., & Wulandari, I. (2024). Penerapan posisi orthopnea untuk penurunan sesak nafas pada pasien TB paru di ruang observasi emergency (ROE) IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kolaboratif Sains,* **7**(8), 3361–3373.

Rutala, WA, & Weber, DJ (2022). "Disinfeksi dan sterilisasi di fasilitas.

Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. 2022. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* Edisi 15. Wolters Kluwer.

Syapitri, H., Barus, D. J., Sijabat, F., & Aramita, N. (2023). Efektifitas Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Tb Paru. *Jurnal Keperawatan Priority,* 6(2), 50–57.

World Health Organization. (2024). *Global tuberculosis report 2024*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. 2023. *Global Tuberculosis Report 202*3. Geneva: WHO.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan

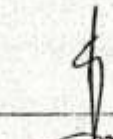
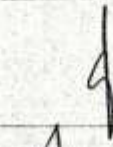




Lampiran 2. Lembar Bimbingan

FORMAT KEGIATAN BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Elina Ramli Barung, S.Kep
Pembimbing 1 : Alfyan Rahim, S.Kep., Ns., MSN
Pembimbing 2 : Iqwan Syarif, S. Kep., Ns., M. Kep

No/Hari/Tanggal Bimbingan	Topik/Materi dan Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
Rabu, 05 Mei 2026	Ajukan judul dan Perbaikan	
Selasa, 12 Mei 2026	Perbaikan latar belakang dan Pembahasan	
Selasa, 12 Mei 2026	Perbaikan Pembahasan	
Jumat, 22 Mei 2026	Acc	
Jumat, 22 Mei 2026	Perbaikan Abstrak dan Pembahasan	
Senin 25 Mei 2026	Acc	

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep