KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG ICU/ICCU RUMAH SAKIT AKADEMIS JAURY JUSUF PUTERA MAKASSAR

OLEH :

ARLIN (NS2414901035)

INTAN GRESYA JAMPAPI (NS2414901069)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2025

KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG ICU/ICCU RUMAH SAKIT AKADEMIS JAURY JUSUF PUTERA MAKASSAR

OLEH :

ARLIN (NS2414901035)

INTAN GRESYA JAMPAPI (NS2414901069)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama:

1. Arlin (NS2414901035)
2. Intan Gresya Jampapi (NS2414901069)

Menyatakan dengan sungguh bahwa Karya Ilmiah Akhir ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil Karya Ilmiah orang lain.

Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Juni 2025

Yang menyatakan,

Arlin Intan Gresya Jampapi

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang ICU Rumah Akademis Jaury Jusuf Putra Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan Oleh:

Nama Mahasiswa / NIM : 1. Arlin (NS2414901035)

2. Intan Gresya Jampapi (NS2414901069)

Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
(Mery Solon,Ns.,M.Kes)	(Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kes)
NIDN: 0910057502	NIDN: 0921109102

Menyetujui,

Wakil Ketua Bidang Akademik dan

Kerjasama STIK Stella Maris Makassar

(Fransiska Anita E.R.S.,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB. Ph.D)

NIDN: 0913098201

iv

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

Nama	: 1. Arlin	(NS2414901035)
	2. Intan Gresya Jampapi	(NS2414901069)
Program studi	: Profesi Ners	
Judul KIA	: Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang ICU Rumah Akademis Jaury Jusuf Putra Makassar.	

Telah Berhasil Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing I	: Mery Solon,Ns.,M.Kes	
Pembimbing II	: Meyke Rosdiana,Ns.,M.Kes	( )
Penguji I	: Elmiana Bongga Linggi,Ns.,M.Kes	( )
Penguji II	: Euis Dedeh Komariah,Ns.,MSN	( )

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 2 0 Juni 2025

Mengetahui,
Ketua STIK Stella Maris Makassar

(Siprianus Abdu, S.Si. S.Kep.,Ns.,M.Kes)
NIDN: 0928027101

v

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Arlin (NS2414901035)

Intan Gresya Jampapi (NS2414901069)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi / formatkan, merawat dan mempublikasikan karya ilmiah akhir ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,

Arlin Intan Gresya Jampapi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala berkat dan rahmatnya, sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini dengan judul: “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Di Ruang ICU Rumah Akademis Jaury Jusuf Putra Makassar”.

Karya Ilmiah Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini kami menyadari bahwa kami banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, bimbingan serta doa dan motivasi dari berbagi pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris sekaligus Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir.
2. Fransiska Anita E.R. Sa’pang, Ns., M.Kep., Sp.KMB., Ph.D, selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar.
3. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes selaku wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana STIK Stella Maris.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan,Alumni dan Inovasi.
5. Serlina Sandi, Ns.,M.Kep.,Ph.D selaku Ketua program Studi Sarjan Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris Makassar.
6. Mery Solon,Ns.,M.Kes, selaku dosen pembimbing I dalam penyusun an karya ilmiah akhir yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.

7. Meyke Rosdiana,Ns.,M.Kes selaku pembimbing II dalam penyusunan karya ilmiah akhir yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
8. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberikan pengetahuan selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Tn."S" selaku penerima asuhan keperawatan dan keluarga yang telah bersedia bekerja sama dalam penerapan asuhan keperawatan.
10. Teristimewa kepada orang tua Arlin, serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan karya ilmiah akhir ini.
11. Teristimewa kepada orang tua Intan, serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis meminta kritik dan saran yang bertujuan untuk membangun demi menyempurnakan karya ilmiah akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga karya Ilmiah akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi mahasiswa/i STIK Stella Maris Makassar.

Makassar, 20 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **iii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan Penulisan 3
C. Manfaat Penulisan 4
D. Metode Penulisan 5
E. Tujuan Penulisan 5
F. Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
A. Konsep Dasar 8
1. Defenisi Tuberculosis Paru 8
2. Anatomi Fisiologi 9
3. Etiolgi Tuberculosis Paru 13
4. Faktor Resiko Tuberkulosis 16
5. Manifestasi Klinik 18
6. Tes Diagnostik 20
7. Penatalaksanaan Medik 22
8. Komplikasi 23
9. Patowflowdiagram 26
BAB III PENGAMATAN KASUS **29**
A. Ilustrasi Kasus 29
B. Pengkajian Primer 30
C. Pengkajian Sekunder 33

D. Analisa Data 47
E. Diagnosis Keperawatan 48
F. Rencana Keperawatan 49
G. Implementasi Keperawatan 53
H. Evaluasi Keperawatan 59
BAB IV PEMBAHASAN KASUS 66
A. Pembahasan Asuhan Keperawatan 66
B. Pembahasan Penerapan EBN 73
C. PICOT EBN 76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 78
A. SIMPULAN 78
B. Saran 80
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dosis Rekomendasi OAT 23
Tabel 3.1 Pengkajian Primer B1-B6 30
Tabel 3.2 Pemeriksaan Laboraturium Darah Lengkap 46
Tabel 3.3 Analisa Data 47
Tabel 3.4 Diagnosa Keperawatan 49
Tabel 3.5 Rencana Keperawatan 50
Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan 53
Tabel 3.7 Evalusi Keperawatan 61
Tabel 4.1 Telaah Jurnal PICOT 78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan 9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan penyakit yang sangat menular langsung disebabkan oleh bakteri mycobacterium tuberculosis berbentuk batang (bacillus) yang ditularkan melalui ludah dan dahak yang menyebar melalui udara. Sebagian besar bakteri ini menyerang pada paru-paru. Bakteri tuberkulosis yang menyerang paru-paru menyebabkan gangguan pernafasan seperti batuk kronis dan sesak nafas. Tuberkulosis Paru merupakan salah satu masalah kesehatan global yang utama disebabkan tingginya angka kematian, pada manusia di seluruh dunia dan merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan global (Parwati et al., 2024).

Word Health Organization (WHO) tahun 2023 melaporkan sebanyak 1,25 juta orang meninggal akibat tuberkulosis paru pada tahun 2023. Diseluruh dunia tuberkulosis menjadi salah satu penyebab kematian akibat infeksi dan juga berkaitan dengan resistensi antimikroba. Pada tahun 2023, diperkirakan 10,8 juta orang menderita tuberkulosis paru di seluruh dunia, termasuk 6,0 juta laki-laki, 3,6 juta perempuan dan 1,3 juta anak-anak. Sedangakan berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi tuberkulosis paru berdasarkan diagnosis dokter di seluruh provinsi di Indonesia sebesar 877.531 kasus, tertinggi pada kelompok umur 23-34 tahun (0,26%), jenis kelamin laki-laki (0,38%), terjadi di perkotaan (0,32%) serta pada kelompok ekonomi menengah ke atas (0,30%). Pada Provinsi Selatan angka kejadian sebanyak (0,28%) (SKI, 2018).

Tuberkulosis paru merupakan penyakit yang tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga pada keadaan psikis (mental) dan sosialnya.

Secara fisik, pasien akan mengalami batuk berdahak lama, dapat disertai batuk darah, sesak nafas, penurunan berat badan, berkeringat malam, dan demam meriang. Dampak psikis dan sosial dirasakan pasien akibat adanya stigma terkait tuberkulosis paru dan perubahan sikap orang di sekitarnya. Dampak akibat tuberkulosis paru dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan dan menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien (Ewi et al., 2024).

Masalah yang dihadapi penderita tuberkulosis paru sering kali terkait dengan ketidak patuhan dalam pengobatan dan keletihan pasien terhadap proses pengobatan yang panjang, sehingga beberapa pasien memutuskan untuk menghentikan pengobatan karena merasa bosan dan tidak kunjung sembuh. Kepatuhan pasien terhadap pengobatan tuberkulosis paru adalah faktor kunci dalam mencapai keberhasilan pengobatan, termasuk kepatuhan terhadap obat-obatan, pencegahan penularan, dan pemenuhan nutrisi. Ketidakpatuhan dalam minum obat dapat menyebabkan resistensi obat, yang berpotensi mengakibatkan kegagalan pengobatan. Jika pasien menghentikan pengobatan, hal ini dapat menurunkan kualitas hidup mereka dan bahkan berujung pada kematian (Mantouw & Puspitasari, 2024).

Nebulizer merupakan metode pemberian obat melalui saluran pernapasan yang umum digunakan untuk terapi gangguan pernapasan. Secara farmakologis, metode ini bertujuan agar partikel obat dalam bentuk aerosol dapat langsung mencapai jaringan paru dan bekerja dengan cepat meskipun dalam dosis kecil. Keuntungan metode ini antara lain efek samping minimal karena kadar obat dalam darah rendah, penggunaannya yang mudah, serta efek terapi yang dirasakan dalam waktu singkat. Salah satu alat yang sering digunakan adalah nebulizer, yakni alat yang mengubah larutan obat menjadi kabut halus (Sisy Rizkia, 2020).

Batuk efektif adalah tindakan yang diperlukan untuk membersihkan sekresi. Batuk efektif berfungsi menghemat energi

karena efek OAT pada proses pengolahan di awal minggu hingga menyebabkan kurang nutrisi terutama kalori yang hilang. Faktanya, banyak penderita tuberkulosis paru batuk tidak produktif, yang dapat memperburuk keadaan karena batuk terlalu sering merusak struktur lunak paru-paru, tenggorokan, dan pita suara. Upaya peningkatan batuk efektif dilakukan dengan cara melakukan batuk efektif pada pasien TB paru, memberikan informasi akurat teknik batuk efektif, dan mendorong mempraktikkan teknik batuk efektif (Mediarti & Salsabila, 2023).

Kasus Tuberkulosis paru yang mengalami peningkatan menyebabkan kesakitan dan kematian, maka penanggulangan terhadap kasus Tuberkulosis paru menjadi tanggung jawab kita bersama khususnya perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan sesuai dengan standar intervensi dan pengobatan serta perawatan secara tuntas untuk memutuskan rantai penularan bakteri penyebab Tuberkulosis paru dengan memberikan penyuluhan kepada penderita dan masyarakat secara luas.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengangkat karya ilmiah akhir (KIA) dalam bentuk “Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru d i Ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum :

   Penulis dapat mengembangkan wawasan dan keterampilan dalam memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif kepada pasien tuberkulosis paru di ruangan ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.

2. Tujuan Khusus :

   a. Memperoleh peningkatan keterampilan dalam melakukan kajian terhadap kasus tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.

b. Memperoleh peningkatan keterampilan dalam menentukan diagnosa keperawatan terhadap kasus tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.
c. Memperoleh peningkatan keterampilan dalam membuat perencanaan keperawatan terhadap kasus tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.
d. Memperoleh peningkatan keterampilan dalam melakukan tindakan yang telah direncanakan sebelumnya terhadap kasus tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.
e. Memperoleh peningkatan keterampilan dalam melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan terhadap kasus tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

   Hasil dari karya ilmiah ini dapat menjadi masukan bagi rumah sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru.

2. Bagi Pasien dan Keluarga

   Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pasien agar selalu mematuhi dan melakukan pengobatan secara rutin dan tuntas sehingga mencapai kesembuhan yang maksimal dan keluarga harus tetap mendukung dan memotivasi agar pasien tetap patuh pada pengobatan.

3. Bagi Institusi Pendidikan

   Hasil dari penelitian ini merupakan salah satu masukan untuk sumber informasi/bacaan serta acuan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris tentang asuhan keperawatan pada pasien

dengan Tuberkulosis paru.

D. Metode Penulisan

Dalam penulisan karya ilmiah ini, untuk memperoleh data yang diperlukan maka penulis menggunakan beberapa metode yaitu :

1. Tinjauan Perpustakaan

   Dalam metode ini penulis menggunakan buku-buku, situs: jurnal, serta konsep dasar medis dan konsep dasar keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru yang ada hubungannya dengan karya ilmiah ini.

2. Pengamatan Kasus
   a. Wawancara dengan pasien, perawat serta dengan berbagai pihak yang bersangkutan seperti keluarga pasien.
   b. Observasi yaitu pengamatan langsung dengan mengikuti tindakan dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan.
   c. Pemeriksaan fisik dengan melakukan pemeriksaan langsung pada pasien melalui inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.
   d. Melakukan diskusi dengan teman-teman, dosen pembimbing ataupun dengan perawat yang ada di rumah sakit.
   e. Mendapatkan data dari hasil pendokumentasian yang ada di rumah sakit.
   f. Internet, dengan membaca situs seperti jurnal yang ada kaitannya dengan penulisan penulisan karya ilmiah ini.

E. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum :

   Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru di ruangan ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar.

2. Tujuan Khusus :
   a. Merencanakan pengkajian keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury

Jusuf Putera Makassar

b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar
c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar
d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru dan melaksanakan tindakan berdasarkan EBN *(evidence based nursing)* di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar
e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis paru di ruang ICU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar

F. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah tentang Tuberkulosis paru disusun secara sistematik yang dimulai dari penyusunan BAB I (pendahuluan) yang terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, metode penulisan disertai sistematika penulisan. Pada BAB II yaitu tinjauan pustaka terdiri dari konsep dasar medik yang meliputi pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan medik dan komplikasi dari tuberkulosis paru. Kemudian konsep dasar keperawatan yang ditulis secara teori yakni pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan dan rencana pulang. Setelah itu pada akhir bab ini dibuat patoflowdiagram. Selanjutnya BAB III yaitu pengamatan kasus meliputi ilustrasi kasus, pengkajian data dari pasien, analisa data, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi.

Untuk BAB IV (pembahasan kasus), berisi analisa kasus yang

dikaitkan antara teoritis, medis, dan keperawatan. Dalam bab ini dikelo mpokan berdasarkan proses keperawatan, pengkajian, diagnosis kepe rawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi. Dalam bab ini juga dijelaskan tentang penerapan tindakan keperawatan berdasarkan *evidance based nursing* sesuai dengan kasus yang dikelola. Bab V (simpulan dan saran), akhir dari semua bab berisi tentang uraian kesimpulan dan saran dari penulisan karya ilmiah ini, yang kemudian ditutup dengan daftar pustaka."

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar

1. Defenisi Tuberculosis Paru

Tuberculosis paru merupakan penyakit infeksi bakteri menahun yang disebabkan oleh mycobacterium tuberculosis. Bakteri tuberkul osis yang menyerang paru-paru dan organ lain, menyebabkan gangguan pernapasan, seperti batuk kronis dan sesak napas (Raisah et al., 2025).

Tuberkulosis paru atau tuberkulosis adalah penyakit infeksi pernapasan bagian bawah yang menyerang paru oleh infeksi basil mycobacterium tuberculosis. Tuberkulosis paru secara klasik dibagi menjadi yaitu Tuberkulosis paru primer, yaitu terjadi infeksi pada penderita yang sebelumnya belum pernah terpajan dengan mycoba cterium tuberkulosis paru dan tuberkulosis paru sekunder, yaitu terjadi infeksi berulang pada penderita yang sebelumnya pernah terpajan dengan mycobacterium tuberkulosis paru. Hal ini terjadi ka rena adanya penurunan imunitas, misalnya karena malnutrisi, peng gunaan alkohol, penyakit maligna, diabetes, aids dan gagal ginjal (Efendi et al., 2024).

Tuberculosis adalah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh mycobacterium tuberculosis. Bakteri tuberculosisi adalah pato gen khas yang menginfeksi parenkim paru sehingga menyebabkan tuberculosis paru namun dapat menyerang organ lain. Mycobacteri um tuberculosis merupakan batang tahan asam gram positif, serta dapat diidentifikasi dengan pewarnaan asam 9 yang secara mikrosk opis disebut basil tahan asam (BTA) (Qurrohman, 2024).

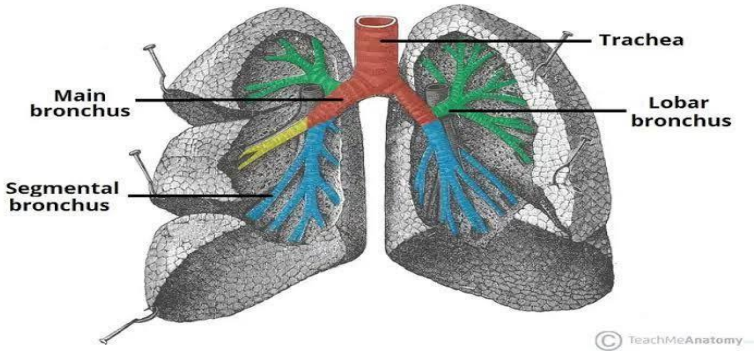
Berdasarkan defenisi di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksius yang disebabkan oleh bakteri mycobacterium tuberculosis yang menular melalui

udara (droplet) yang menyerang sistem pernapasan manusia bagian bawah.

2. Anatomi Fisiologi

Menurut Utami,(2023) adapun anatomi fisiologi yang berkaitan dengan penyakit Tuberkulosis paru.

a. Anatomi sistem pernapasan



Gambar 2.1
Anatomi Bronkus (Utami, 2023)

Letak paru-paru 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) Pleura visceral adalah kantung atau selaput yang membungkus paru secara langsung. Sedangkan pleura parietal adalah selaput yang melapisi rongga dada Pada keadaan normal, kavum pleura ini vakum (hampa) sehingga paru-paru dapat mengembang mengempis dan juga terdapat sedikit cairan (eksudat) yang berguna untuk melumasi (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.

b. Fisiologi Sistem Pernapasan

Aktivitas pernapasan merupakan dasar yang meliputi gerak tulang rusuk sewaktu bernapas dalam. Pada waktu istirahat pernapasan menjadi dangkal akibat tekanan abdomen yang membatasi gerakan diafragma (Utami et al., 2023).

1) Inspiras

Merupakan proses aktif kontraksi otot-otot inspirasi yang menaikan volume intrahoraks. Selama bernapas tenang tekanan intrapleura kira-kira 25mmHg (Relatif terhadap atmosfer). Pada permulaan inspirasi menurun dan paru ditarik kearah posisi yang lebih mengembang dijalan udara sedikit negatif dan udara mengalir kedalam paru. Akhir inspirasi rekoil dan dinding dada seimbang. Tekanan dalam jalan pernapasan seimbang menjadi sedikit positif, udara mengalir keluar dari paru. Pada saat inspirasi pengaliran udara ke rongga pleura dan paru terhenti sebentar ketika tekanan dalam paru bersamaan bergerak mengelilingi atmosfer. Pada waktu penguapan pernapasan, volume paru berkurang karena naiknya tekanan udara untuk memperoleh dorongan keluar pada sistem pernapasan.

2) Ekspirasi

Pernapasan tenang bersifat pasif, tidak ada otot-otot yang menurunkan volume untuk thoraks berkontruksi, permulaan ekspirasi kontraksi ini menimbulkan kerja yang menahan kekuatan rekoil dan melambatkan ekspirasi. Inspirasi yang kuat berusaha mengurangi tekanan intrapleura sampai rendah 30mmHg. Ini menimbulkan pengembangan paru dengan derajat yang lebih besar. Bila ventilasi meningkat,

luasnya defiasi paru meningkat dengan kontraksi otot-otot pernapasan, yang menurunkan volume intratoraks. Tekanan intrapleura adalah tekanan ukuran dalam antara lapisan pleura dan lapisan pleura dalam. Pleura parietal dan viseral dipisahkan oleh selaput tipis yang berisikan pleura yang berisi zat dan gas. Proses fisiologi pernapasan dimana oksigen dipindahkan dari udara kedalam jaringan dan karbondioksida dikeluarkan ke udara, dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

a) Ventilasi

Ventilasi adalah gerakan udara masuk dan keluar dari paru-paru. Gerakan dalam pernapasan adalah ekspirasi dan inspirasi otot-otot diafragma berkontruksi dan kubah dari diafragma menurun, pada waktu yang bersamaan otot-otot intrakostal interna berkontruksi dan mendorong dinding dada sedikit ke arah luar. Dengan gerakan seperti ini, ruang di dalam dada meluas, tekanan alveoli menurun dan udara memasuki paru-paru. Ada ekspirasi diafragma dan otot-otot intrakosta eksterna relaksasi. Diafragma naik, dinding dada jatuh kedalam. Pada pernapasan yang tenang sekitar 16 kali per menit. Ekspirasi diikuti dengan terhenti sejenak kedalam dan jumlah dari gerakan pernapasan sebagaian besar dikendalikan secara biokimiawi.

b) Difusi

Difusi adalah gerakan diantaranya udara dan karbondioksida di dalam alveoli dan darah di dalam kapiler sekitarnya. Gas-gas melewati hampir secara seketika diantar alveoli dan darah dengan cara difusi. Dalam cara difusi ini gas mengalir dari tempat yang tinggi tekanan parsialnya ketempat yang rendah tekanan parsialnya. Oksigen dalam alveoli mempunyai tekanan parsial yang

lebih tinggi dari oksigen yang berada dalam darah dan udara dapat mengalir dari alveoli masuk kedalam darah. Karbondioksida dalam darah memiliki tekanan parsial yang lebih tinggi daripada alveoli dan karenanya karbodioksida dapat mengalir dari darah masuk kedalam alveoli.

c) Transportasi Gas

Transpor pengangkutan oksigen dan karbodioksida oleh darah. Oksigen ditransportasi dalam darah, dalam sel darah merah oksigen berikatan dengan hemoglobin untuk membentuk oksihemoglobin yang berwarna merah terang. Dalam plasma sebagian oksigen terlarut dalam plasma. Karbondioksida ditransportasi dalam darah dan kalium bikarbonat dalam, sel-sel darah merah dalam larutan berikatan dengan hemoglobin dan protein plasma.

d) Pertukaran Gas Dalam Jaringan

Metabolisme jaringan meliputi pertukaran oksigen dan karbondioksida diantaranya darah dan jaringan.

(1) Oksigen

Bila darah yang teroksigenasi mencapai jaringan, oksigen mengalir dari darah masuk kedalam cairan jaringan karena parsial oksigen dalam darah lebih besar daripada tekanan dalam cairan jaringan.

(2) Karbondioksida

Karbondioksida dihasilkan dalam sel mengalir kedalam cairan jaringan. Tekanan parsial karbondioksida dalam cairan jaringan lebih besar daripada tekanan dalam darah, dan karenanya mengalir dari cairan jaringan kedalam darah.

3. Etiologi Tuberculosis Paru

Penyakit tuberkulosis paru disebabkan oleh bakteri mycrobacterium tuberculosis. Bakteri ini berbentuk seperti batang, dengan ukuran 1-5 mm dan tebal 0,3-0,6 mm. Sebagian besar kuman berupa lemak/lipid, sehingga kuman tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap kimia atau fisik. Sifat lain dari kuman ini adalah aerob yang menyukai area dengan banyak oksigen, dan daerah yang memiliki kandungan oksigen tinggi yaitu, apcal /apeks paru. Daerah ini menjadi prediksi penyakit Tuberkulosis paru. Tuberkulosis paru juga tahan dalam keadaan kering dan dingin (Budiman & Yulianita, 2023).

Bakteri ini bisa mati pada suhu pemanasan 100ºC selama 5-10 menit atau pada pemanasan 60ºC selama 30 menit. Dan dengan alkohol 70-95% selama 15-30 detik bakteri ini tahan selama 1-2 jam di udara terutama di tempat lembab dan gelap (bahkan bisa berbulan-bulan) namun rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga akan mengalami kematian dalam waktu yang cepat.

Dalam jaringan tubuh, bakteri ini dapat mengalami dorman selama beberapa tahun sehingga bakteri ini dapat aktif kembali menyebabkan penyakit bagi penderita. Mikroorganisme ini memiliki sifat aerobik yang membutuhkan oksigen dalam melakukan metabolisme. Sifat ini menunjukkan bahwa bakteri ini lebih menyukai jaringan kaya oksigen, tekanan bagian apikal paru-paru lebih tinggi daripada jaringan lainnya sehingga bagian tersebut menjadi tempat yang baik untuk mendukung pertumbuhan bakteri mycobacterium tuberculosis (Yusran & Sudayana, 2023).

Mycobacterium tuberculosis dapat menular ketika penderita berbicara, bersin dan batuk secara tidak langsung mengeluarkan droplet nuclei yang mengandung mikroorganisme mycobacterium tuberculosis dan terjatuh ke lantai, tanah, atau tempat lainnya.

Paparan sinar matahari atau suhu udara panas mengenai droplet nuclei tersebut dapat menguap. Menguapnya droplet bakteri ke udara dibantu dengan pergerakan aliran angin yang menyebabkan bakteri tuberkulosis yang terkandung di dalam droplet nuclei terbang melayang mengikuti aliran udara. Apabila bakteri tersebut terhirup oleh orang sehat maka orang itu berpotensi terinfeksi bakteri penyebab Tuberkulosis paru (Nurrahmawati & Sumarni, 2023).

Beberapa faktor pendukung/predisposisi dan faktor pencetus/presipitasi antara lain :

a. Faktor Predisposisi
    1) Umur

        Penyakit tuberkulosis paru sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif yaitu 15-50 tahun. Usia dewasa ini dengan terjadinya transisi demografi, menyebabkan usia harapan hidup lama menjadi lebih tinggi. Pada usia ≥60 tahun yang tergolong lansia mempunyai sistem imunologi atau kekebalan tubuh menurun seiring dengan proses menua makan seluruh fungsi organ mengalami penurunan, sehingga rentan terhadap penyakit, termasuk penyakit tuberkulosis paru (Rahma et al., 2024).

b. Faktor Presipitasi
    1) Pekerjaan

        Usia produktif berada direntang umur 15-59 tahun. Pada usia ini seseorang mampu bekerja dengan aktif untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Orang yang produktif memiliki risiko 5-6 kali untuk mengalami kejadian tuberkulosis paru, hal ini karena pada kelompok usia produktif setiap orang akan cenderung beraktivitas tinggi, bekerja dan berinteraksi dengan banyak orang sehingga dapat terpapar dan rentan terhadap mycobacterium tuberculosis). Selain itu, jika pekerja

bekerja di lingkungan yang berdebu akan mempengaruhi terjadinya gangguan saluran pernapasan dan umumnya tuberkulosis paru. Jenis pekerjaan seseorang juga akan berdampak terhadap pola hidup sehari-hari seperti makanan, minuman, dan kontruksi rumah (Dewi & Susilawati, 2024).

2) Lingkungan

a) Ventilasi Rumah

Ventilasi rumah yang kurang dapat berisiko terhadap penyakit tuberkulosis paru. Pertukaran udara yang buruk dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan bakteri ini yang mengakibatkan gangguan terhadap kesehatan manusia. Ventilasi yang kurang menyebabkan kelembab an dan terhalangnya sinar matahari pada rumah sehingga kuman tuberkulosis paru semakin aktif berkembang biak.

b) Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian menjadi risiko tinggi penyebaran dan penularan tuberkulosis paru. Terjadi gangguan pada sirkulasi pergantian udara sehingga kurangnya konsumsi oksigen, semakin rentan jika salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama tuberkulosis paru maka akan mudah menular kepada anggota keluarga lain. Bakteri mikrobakterium tuberkulosis akan berada di udara sekitar kurang lebih 2 jam dapat sebagai faktor penularan dan tempat perkembangbiakan bakteri sehingga dengan mudah terjadi penularan kepada anggota keluarga lain (Ahmadi et al., 2025).

c) Merokok

Asap rokok mengandung lebih dari 4.500 zat kimia yang memiliki berbagai efek racun. Banyak zat yang bersifat karsinogenik dan beracun terhadap sel namun tar dan nikotin telah terbukti imunosupresif dengan mempengaru

hi respons kekebalan tubuh bawaan dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Semakin tinggi kadar tar dan nikotin efek terhadap sistem imun juga bertambah besar. Zat kimia berbahaya yang terkandung dalam rokok maupun asap rokok masuk ke dalam tubuh dan merusak sebagian mekanisme pertahanan paru sehingga mengga nggu kebersihan mukosilier dan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi makrofag alveolar paru untuk fagositos. Sehingga kebiasaan merokok yang dilakukan terus-menerus menyebabkan fungsi sistem imun dan terhadap infeksi bakteri (Aprilisya et al., 2025).

4. Faktor Resiko Tuberkulosis

Faktor resiko yang mempengaruhi kejadian tuberkulosis paru yaitu faktor individu dan faktor lingkungan Betty Napa Rumengan dan Femmy, (2023)**:**

a. Faktor karakteristik individu yang menjadi faktor resiko kejadian tuberkulosis paru, antara lain:
   1) Faktor umur menurun ketika di atas dua tahun hingga dewasa. Puncaknya pada dewasa muda dan menurun kembali ketika seseorang menjelang usia tua
   2) Faktor jenis kelamin penderita laki-laki selalu cukup tinggi pada semua usia, tetapi angka pada perempuan cenderung menurun tajam setelah melewati usia subur.
   3) Pekerjaan di lingkungan yang berdebu akan mempengaruhi terjadinya gangguan saluran pernapasan dan umumnya tuberkulosis paru. Jenis pekerjaan seseorang juga akan berdampak terhadap pola hidup sehari-hari seperti makanan, 12 minuman, dan kontruksi rumah.
   4) Tingkat pendidikan yang tinggi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang termasuk mengenai kondisi rumah

yang memenuhi kesehatan dan penyakit tuberkulosis paru sehingga ia akan berperilaku hidup bersih dan sehat.

5) Merokok meningkatkan resiko terkena tuberkulosis paru
6) Status gizi pada seseorang akan berpengaruh terhadap kekuatan daya tahan tubuh dan respon imunologi terhadap penyakit, termasuk tuberkulosis paru.
7) Kondisi sosial ekonomi Tuberkulosis paru di dunia menyerang kelompok sosial ekonomi rendah.
8) Perilaku Misalnya kebiasaan membuka jendela sangat jarang

b. Faktor karakteristk lingkungan beberapa faktor lingkungan yang menjadi faktor resiko kejadian Tuberkulosis paru antara lain:
   1) Kepadatan hunian jumlah penghuni yang padat juga memungkinkan kontak yang lebih sering antara penderita tuberculosis paru dengan anggota keluarga lainnya sehingga mempercepat penularan penyakit tersebut.
   2) Pencahayaan penularan penyakit biasanya terjadi di dalam satu ruangan dimana terdapat percikan dahak diudara berada dalam waktu yang lama. Ventilasi yang mengalirkan udara dapat mengurangi jumlah percikan dahak, sementara sinar matahari 13 langsung yang masuk ke dalam ruangan dapat membunuh bakteri. Bakteri yang terkandung di dalam percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan gelap dan lembab.
   3) Kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko untuk terjadinya tuberculosis paru 6 kali lebih besar dibandingkan dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Kelembaban merupakan faktor risiko untuk terjadinya tuberculosis paru karena kurangnya sinar matahari yang masuk ke dalam rumah akan menciptakan suasana gelap dan lembab sehingga kuman termasuk bakteri tuberkulosis paru dapat tahan lebih lama.

5. Manifestasi Klinik

Setelah Pada stadium awal penyakit tuberkulosis paru tidak menunjukkan tanda dan gejala yang spesifik. Namun seiring dengan perjalanan penyakit akan menambah jaringan parunya mengalami kerusakan sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak (Dwipayana, 2022).

Selain itu, klien dapat merasa letih, lemas, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan. Secara rinci tanda dan gejala tuberkulosis paru dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu gejala sistematik dan gejala respiratori

a. Gejala Sistemik

1) Demam

Tuberkulosis paru gejala pertamanya kadang kala muncul suhu meningkat, biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, dan 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40˚-41˚C.

2) Keringat pada malam hari

Berkeringat pada malam hari disebabkan karena kuman mycobacterium tuberculosis bermetabolisme pada malam hari. Selain itu, keringat malam pada pasien tuberkulosis paru terjadi sebagai respon salah satu molekul sinyal peptide yaitu tumour necrosis faktor alpha yang dikeluarkan oleh sel-sel sistem imun dimana mereka bereaksi terhadap bakteri infeksius (mycobacterium tuberculosis paru). Tumour Necrosis Faktor Alpha akan meninggalkan aliran darah

menuju kumpulan kuman mycobacterium tuberkulosis paru dan menjadi makrofag migrasi. Walaupun makrofag ini tidak dapat mengeradikasi bakteri secara keseluruhan, tetapi pada imunokempeten makrofag dan sel-sel sitokin lainnya akan mengelilingi kompleks bakteri tersebut untuk mencegah penyebaran bakteri lebih lanjut ke jaringan sekitarnya. Tumour necrosis faktor alpha yang dikeluarkan secara berlebihan sebagi respon imun ini akan menyebabkan demam, keringat malam.

3) Malaise

Lantaran penyakit tuberkulosis paru bersifat radang menahun, maka gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia, berat badan menurun, sakit kepala, meriang, nyeri otot dan keringat dimalam hari. Gejala ini semakin lama semakin berat dan terjadi hilang timbul secara teratur.

b. Gejala Respiratorik

1) Batuk

Gejala batuk timbul paling dini apabila proses penyakit telah melibatkan bronkus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena adanya iritasi pada bronkus, selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronkus maka batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat *mukoid atau purulent.* Sifat batuk mulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum) ini terjadi lebih dari 3 minggu.

2) Batuk Darah *(hemoptisis)*

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah

tidak selalu timbul akibat pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa bronkus.

3) Sesak Napas

Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gelaja ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal- hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain.

4) Nyeri Dada

Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik atau melepaskan napasnya, sehingga menimbulkan nyeri dada. Nyeri dada pada tuberkulosis paru termaksud nyeri pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura yang terkena.

5) Ronchi

Satu hasil pemeriksaan yang tersiar bunyi tambahan seperti suara gaduh terutama pada saat penderita ekspirasi disertai adanya sekret pada pernapasan.

6. Tes Diagnostik

Menurut Wati et al,(2025), pemeriksaan tuberkulosis paru antara lain yaitu :

a. Pemeriksaan Radiologis

Foto rontgen thorax tuberkulosis paru dapat memberikan gambaran yang bermacam-macam pada foto rontgen thorax, akan tetapi karakteristik yang menunjang tuberkulosis paru antara lain :

1) Bayangan lesi yang terletak di lapang atas paru
2) Bayangan yang berawan (patchy) atau bercak (noduler)
3) Adanya kavitas, tunggal atau ganda
4) Kelainan yang bilateral, terutama bila terdapat dilapang atas paru
5) Bayangan yang menetap atau relatif menetap setelah beberapa minggu
6) Bayangan billier

b. Pemeriksaan Laboratorium

1) Pemeriksaan Bakteriologik (Sputum BTA)

   Ditemukannya kuman mycobacterium tuberculosis dari dahak penderita tuberkulosis paru. Pengambilan dahak yang benar sangat penting untuk mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya. Dilakukan tiga kali berturut-turut dan biakan/kultur BTA selama 4-6 minggu.

2) Darah

   Pada saat tuberculosis mulai aktif akan didapatkan jumlah leukosit yang meningkat, jumlah limfosit masih dibawah normal, laju endap darah (LED) mulai meningkat. Pada tuberculosis berat hemoglobin bisa menurun.

3) Tes Cepat Molekuler (TCM)

   Pemeriksaan TCM merupakan metode deteksi molekuler berbasis nested real-time PCR. Untuk mendiagnosis tuberkulosis paru, spesimen yang digunakan pada pemeriksaan TCM adalah dahak, baik yang didapat dengan berdahak langsung ataupun dengan diinduksi. Namun pada anak-anak dapat juga digunakan spesimen bilasan lambung ataupun feses. Sedangkan untuk tuberkulosis ekstra paru, menggunakan specimen sesuai dengan lokasi infeksi, yang akan ditentukan oleh dokter yang merawat.

7. Penatalaksanaan Medik

Prinsip pengobatan Tuberkulosis paru menurut Christy & Susanti, (2022). Obat anti-tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan Tuberkulosis paru. Pengobatan Tuberkulosis paru merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari bakteri penyebab Tuberkulosis paru.

Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip :

a. Pengobatan diberikan dalam bentuk OAT yang tepat minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
b. Diberikan dalam dosis yang tepat
c. Ditelan secara teratur dan diawasi langsung oleh PMO (pengawas menelan obat) sampai selesai masa pengobatan.
d. Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

Adapun tahapan pengobatan Tuberkulosis paru terdiri dari 2 tahap, yaitu:

1) Tahap Awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien belum mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, penularan sudah sangat menurun setela pengobatan selama 2 minggu pertama.

2) Tahap Lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa- sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan. Durasi tahap lanjutan selama 4 bulan. Pada fase lanjutan seharusnya obat diberikan setiap hari.

Tabel 2.1 Tabel

Dosis Rekomendasi OAT

	Dosis Rekomendasi Harian		**3 Kali Per Minggu**	
	Dosis (mg/kgBB)	**Maksimum (mg)**	**Dosis (mg/kgBB)**	
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)	-	35 (30-40)	-
Etambutol	15 (15-20)	-	30 (25-35)	-
Streptomisin	15 (12-18)	-	15 (12-18)	-

8. Komplikasi

Menurut komplikasi tuberkulosis paru dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Komplikasi Dini

1) Pleuritis

Bila proses tuberkulosis paru terjadi di bagian paru yang dekat dengan pleura maka pleura akan ikut meradang dan menghasilkan cairan eksudat atau akan terjadi pleuritis eksudat. Bila cairan banyak maka akan dilakukan fungsi dan cairan eksudat di keluarkan sebanyak mungkin untuk menghidari terjadinya schwarte dikemudian hari.

2) Efusi Pleura

Akibat adanya penumpukan eksudat dalam alveoli yang berdekatan dengan pleura menyebabkan peradangan pada

pleura sehingga proses pembentukan cairan pleura tidak seimbang dengan penyerapan akibat adanya infeksi

3) Empisema

Infeksi sekunder yang mengenai cairan eksudat, pada pleuritis eksudatif akan mengakibatkan terjadinya empisema

b. Komplikasi Lanjut

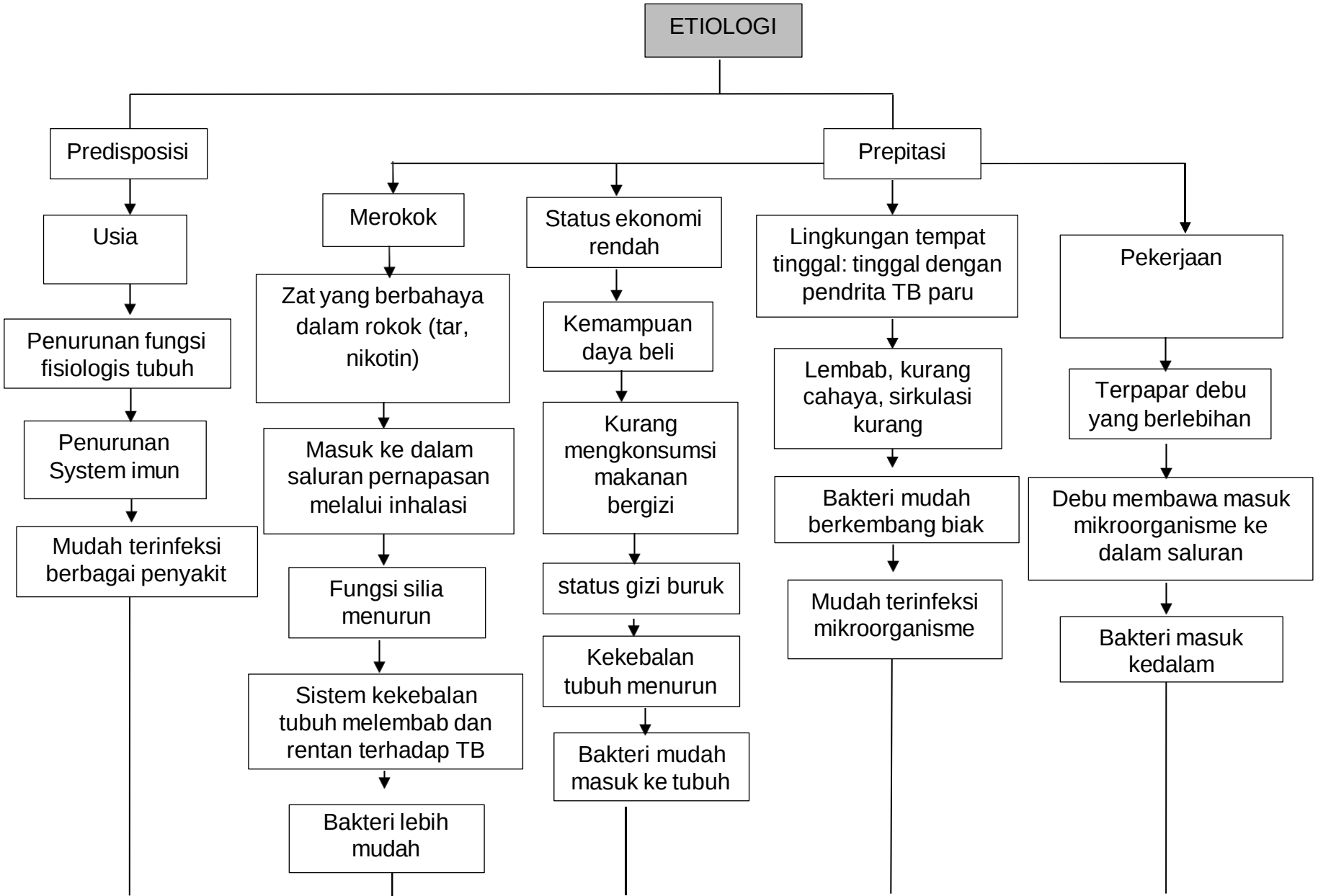
1) Hemoptisis masif (pendarahan dari saluran pernapasan bagian bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena sumbatan jalan napas atau syok hipovelemik
2) Kolaps lobus akibat sumbatan duktus
3) Kronkietaksis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru
4) Pneumotoraks spontan, yaitu kolaps spontan karena bula atau blep pecah
5) Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, sendi, ginjal, dan sebagainya
6) Tuberkulosis milear adalah jenis tuberkulosis yang melibatkan paru-paru dan organ-organ luar paru. Tuberkulosis milear disebabkan karena adanya penyebaran mycobacterium tuberculosis secara hematogen.

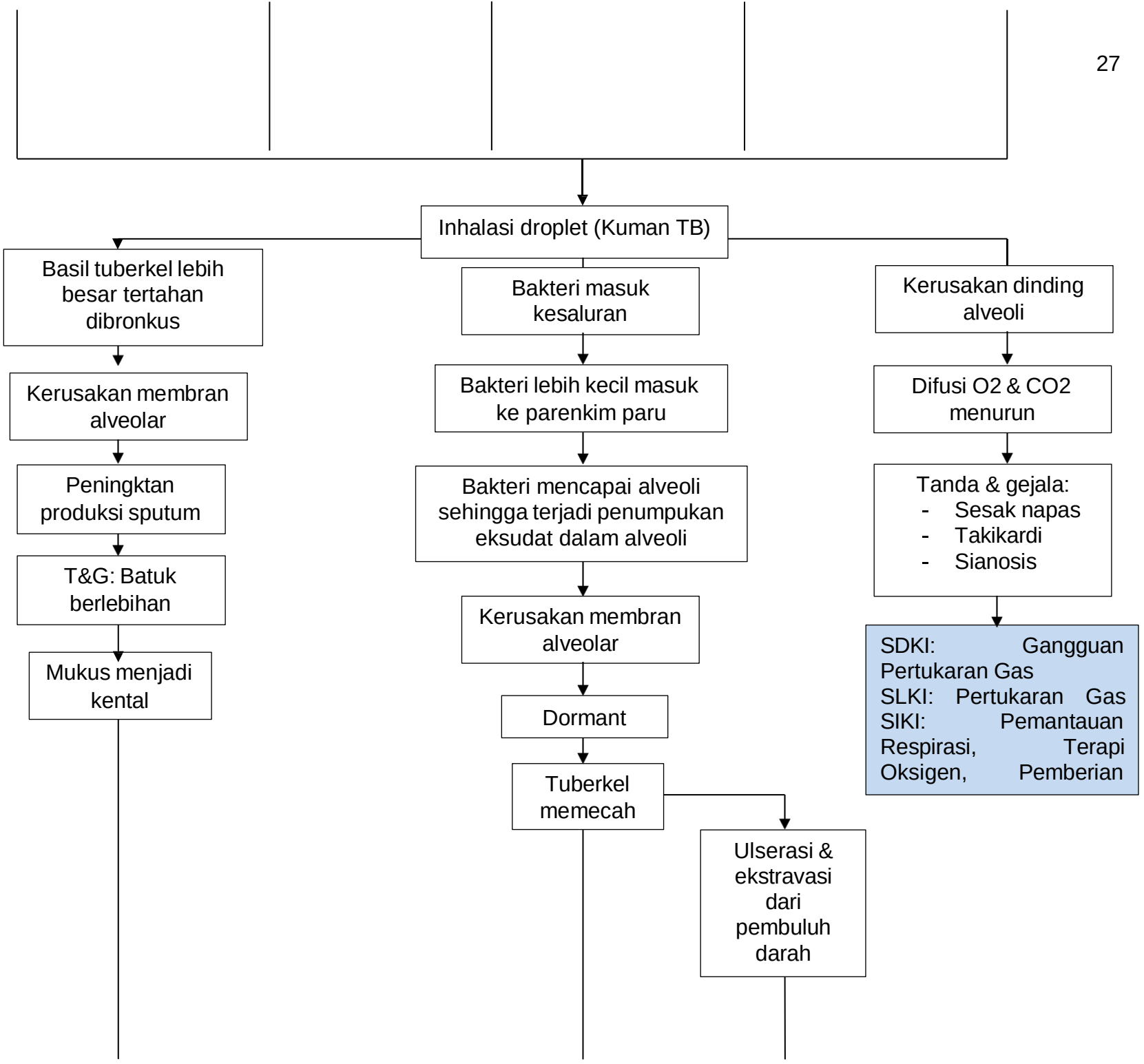
   Tuberkulosis milear disebkan akibat adanya reaksu endogen dan invasi yang melalui aliran darah dan seluruh rongga paru.
7) Tuberculosis tulang terutama menggenai vertebrata torakal bagian bawah dan lumbal bagian bawah. Infeksi tuberkulosis paru dapat menyebabkan terbentuknya abses paravertebra ta dan abses yang dapat meluas sampai ke permukaan tubuh. Gejala klinis yang biasa terjadi pada tuberculosis tulang berupa, nyeri insterkostal yang akan menjalar ke tulang belakang, ke belakang, dan ke bagian bawah dada,

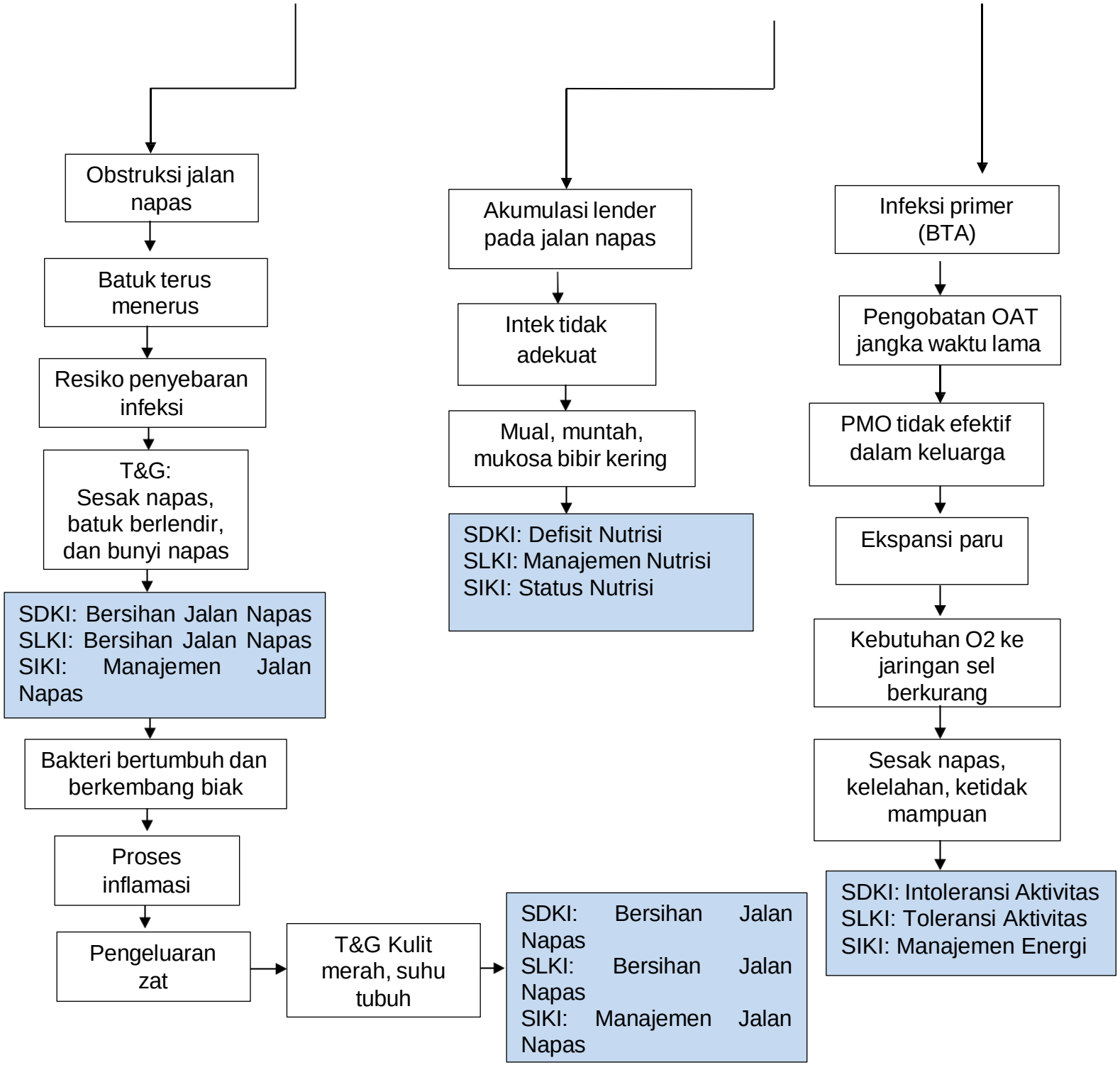
yang disebabkan karena adanya tekanannya radiks dorsalis pada torakal. Gejala lain yang dirasakan yaitu, paraparesis hingga paraplegia, pembengkakan sendi dan nyeri sendi saat bergerak.

8) Tuberculosis usus adalah, kondisi ketika bakteri mycobacterium tuberculosis menginfeksi organ perut, peritoneum, (selaput dalam rongga perut) dan usus. Bakteri tuberculosis dapat menyebar ke organ perut melalui darah, getah bening atapun dahak yang tertelan
9) Gagal ginjal bakteri mycobacterium tuberculosis dapat menyerang dimulai dari korteks yang menjadi bagian terluar dari ginjal dan menginfeksi hingga bagian dalam ginjal dam lama kelamaan sampai kemedula dan dapat melalui aliran darah sehingga menyebabkan terjadinya kerusakan pada ginjal.

9. Patoflowdiagram




Inhalasi droplet (Kuman TB)
Basil tuberkel lebih besar tertahan dibronkus
Kerusakan membran alveolar
Peningktan produksi sputum
T&G: Batuk berlebihan
Mukus menjadi kental
Bakteri masuk kesaluran
Bakteri lebih kecil masuk ke parenkim paru
Bakteri mencapai alveoli sehingga terjadi penumpukan eksudat dalam alveoli
Kerusakan membran alveolar
Dormant
Tuberkel memecah
Ulserasi & ekstravasi dari pembuluh darah
Kerusakan dinding alveoli
Difusi O2 & CO2 menurun
Tanda & gejala:
- Sesak napas
- Takikardi
- Sianosis
SDKI: Gangguan Pertukaran Gas
SLKI: Pertukaran Gas
SIKI: Pemantauan Respirasi, Terapi Oksigen, Pemberian


Obstruksi jalan napas
Batuk terus menerus
Resiko penyebaran infeksi
T&G: Sesak napas, batuk berlendir, dan bunyi napas
SDKI: Bersihan Jalan Napas
SLKI: Bersihan Jalan Napas
SIKI: Manajemen Jalan Napas
Bakteri bertumbuh dan berkembang biak
Proses inflamasi
Pengeluaran zat
T&G Kulit merah, suhu tubuh
SDKI: Bersihan Jalan Napas
SLKI: Bersihan Jalan Napas
SIKI: Manajemen Jalan Napas
Akumulasi lender pada jalan napas
Intek tidak adekuat
Mual, muntah, mukosa bibir kering
SDKI: Defisit Nutrisi
SLKI: Manajemen Nutrisi
SIKI: Status Nutrisi
Infeksi primer (BTA)
Pengobatan OAT jangka waktu lama
PMO tidak efektif dalam keluarga
Ekspansi paru
Kebutuhan O2 ke jaringan sel berkurang
Sesak napas, kelelahan, ketidak mampuan
SDKI: Intoleransi Aktivitas
SLKI: Toleransi Aktivitas
SIKI: Manajemen Energi

BAB III
PENGAMATAN KASUS

A. Ilustrasi Kasus

Pasien Tn.S umur 66 tahun, jenis kelamin laki-laki, masuk ke Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera pada sabtu 17 Mei 2025 pada pukul 10:00 WITA dengan keluhan sesak napas disertai batuk namun sulit untuk mengeluarkan dahaknya, pasien mengatakan sudah merasakan sesak sejak rabu 14 mei 2025, namun memberat hari ini sehingga keluarganya membawanya ke rumah sakit Akademis Jaury Jusuf Putera.

Pada saat dilakukan pengkajian di ruangan ICU pasien mengeluh sesak serta batuk tetapi sulit mengeluarkan lendirnya. Kesadaran pasien compos mentis dengan GCS 15 (M6,V5,E4), tampak pasien dalam posisi semi fowler, pasien batuk dan tidak bisa melakukan batuk efektif. Terdengar suara napas tambahan ronchi. Observasi tanda-tanda vital TD: 140/90 mmHg, N: 86 x/menit, P: 32 x/menit, S: 37^0C, SpO2: 90%, TB: 160cm, BB: 41kg (IMT=16,01). Pasien mengatakan kurang nafsu makan dan ia mengalami penurunan berat badan 3 bulan terakhir. Dari hasil pemeriksaan radiologi pada tanggal 17 Mei 2025 didapatkan hasil pemeriksaan foto thorax dengan kesan Tuberkulosis Paru lesi lama aktif dan hasil pemeriksaan laboratorium darah dengan hasil Lekosit 16,750 /uL, Neutrofil 75.6 %, Limfosit 18.1 %, Monosit 2.7 %, NLR 4.18, Laju endap darah 17 ml/jam.

FORMAT LAPORAN KASUS RUANG INTENSIVE CARE UNIT

B. Pengkajian Primer

Nama Mahasiswa Yang Mengkaji : Arlin & Intan

Nama Pasien/Usia : Tn.S / 66 Tahun

Diagnosa Medis : Tuberkulosis Paru

1. Pengkajian Primer

Breath **(B1)**	Pergerakan dada	Pergerakan dada simetris kiri dan kanan
	Pemakaian otot bantu nafas	Ada: Pasien bernapas menggunkan cuping hidung
	Palpasi	a. Vocal premitus: teraba getaran dinding kedua paru lemah b. Nyeri tekan: tidak ada nyeri tekan c. Krepitasi: tidak ada
	Perkusi	Pekak Lokasi: Pekak pada kedua paru
	Suara nafas	Ronchi Lokasi: Kedua paru
	Batuk	Produktif
	Sputum	Tidak Ada : Pasien sulit mengeluarkan dahaknya
	Alat bantu nafas	Ada Jenis: NRM 10 liter/menit
	Lain- lain	- RR: 32 x/menit - SpO2: 90% Hasil foto thorax: - Tb Paru aktif
Blood **(B2)**	Suara jantung	Tunggal
	Irama jantung	Regular
	CRT	< 3 detik

	JVP	Normal, 5-2 cmH2O
	CPV	Tidak ada
	Edema	Tidak ada edema
	Echocardiografi	Sinus Rhythm
	Lain-lain	TTV: - TD: 140/90 mmHg - N: 86 x/menit
Brain **(B3)**	Tingkat kesadaran	a. Kualitatif: kesadaran compos mentis b. Kuantitatif (GCS) E : 4 V : 5 M : 6 + Total : **15**
	Reaksi pupil Kanan Kiri	a. Isokor b. Ada, Diameter 3 mm c. Ada, Diameter 3 mm
	Refleks fisiologis	a. Reflex Biceps: Positif b. Reflex Triceps: Positif c. Reflex Patella: Positif d. Reflex Sachiles: Positif e. Reflex Brachialis: Positif
	Refleks patologis	Reflex Babinski: Negatif
		a. Kaku Kuduk: Negatif b. Kerning Sign: Negatif c. Lateral Sign: Negatif
	Meningeal sign	Tampak Tidak Ada
	Lain-lain	
Bladde **(B4)**	Urine	- 500cc/12jam - Warna: kuning pekat
	Kateter	Ada
	Kesulitan BAK	Tidak ada
	Lain-lain	Tidak ada nyeri tekan dibagian

		suprapubis
Bowel **(B5)**	Mukosa bibir	Mukosa bibir lembab
	Lidah	Lidah tampak bersih
	Keadaan gigi	Pasien tidak menggunakan gigi palsu
	Nyeri telan	Tidak ada
	Abdomen	Tidak distensi abdomen
	Peristaltic usus	Normal, nilai 18 x/menit
	Mual	Tidak
	Muntah	Tidak
	Hematemesis	Tidak mengalami hematemesis
	Melena	Pasien tidak ada melena
	Terpasang NGT	Tidak terpasang NGT
	Terpasang colostomy bag	Tidak terpasang colostomy bag
	Diare	Pasien tidak mengalami diare
	Konstipasi	Pasien tidak mengalami konstipasi
	Asites	Pasien tidak mengalami asites
	Lain-lain	
Bone **(B6)**	Turgor	Tugor kulit baik
	Perdarahan kulit	Tidak ada perdarahan pada kulit
	Icterus	Tidak icterus
	Akral	Teraba akral hangat
	Pergerakan sendi	Pergerakan sendi bebas
	Fraktur	Tidak ada fraktur
	Luka	Tidak ada luka
	Lain-lain	

2. Diagnosa Keperawatan (Berdasarkan Data Yang Diperoleh Saat Pengkajian Primer)
   a. B-1: Bersihan jalan napas tidak efektif b/d sekret yang tertahan
   b. B-2: Tidak ada masalah di temukan
   c. B-3: Tidak ada masalah di temukan
   d. B-4: Tidak ada masalah di temukan
   e. B-5: Tidak ada masalah di temukan
   f. B-6: Tidak ada masalah di temukan

C. Pengkajian Sekunder

1) Pengkajian Pola Kesehatan
   a. Pola Persepsi Kesehatan Dan Pemeliharaan Kesehatan
      1) Keadaan sebelum sakit:

         Pasien mengatakan kesehatan itu penting, pasien mengatakan ia jarang berolahraga dan jarang memeriksakan kesehatannya. Jika sakit ia hanya membeli obat di apotik dan jika tidak kunjung sembuh maka ia baru akan memeriksakan kesehatannya di puskesmas dan rumah sakit, pasien mengatakan ia tinggal bersama anaknya. Pasien perokok aktif, pasien mengatakan memiliki riwayat tuberkulosis paru kurang lebih 3 tahun lalu dan saat ini pasien putus obat. Pasien mengatakan bahawa ia sakit juga dikarenakan oleh faktor lingkungan antara lain : kepadatan hunian pasien mengatakan ia tingal di hunian yang padat akan penduduk yang lingkungan kurang bersih serta kondisi rumah yang kurang akan pencahayaan sehingga mengakibatkan kelembaban yang memicu terjadinya bakteri tuberculosis paru.

      2) Riwayat penyakit saat ini :
         a) Keluhan utama: Sesak napas

b) Riwayat keluhan utama :

Pasien mengatakan sebelum masuk rumah sakit ia mengeluh sesak napas, batuk tetapi sulit untuk mengeluarkan lendirnya kurang lebih 3 hari dan pada hari ke 3 pasien mengatakan sesaknya semakin memberat sehingga keluarganya membawa ia ke rumah sakit Akademis Jaury Yusuf Putera. Pada saat pengkajian di dapatkan pasien sesak, pasien batuk namun sulit untuk mengeluarkan lendirnya, keluarga pasien mengatakan pasien kurang bertenaga, pasien lesu dan tidak mampu beraktivitas. Dari hasil observasi tanda-tanda vital didapatkan hasil: TD: 140/90 mmHg, N: 86 x/m; RR: 32 x/m SB: 37^{o}C Spo2 90%, GCS: M6V5E4 compos mentis.

c) Riwayat penyakit yang pernah dialami :

Pasien mengatakan ia memiliki riwayat penyakit tuberkulosis paru 3 tahun yang lalu dan tidak tuntas minum obat.

d) Riwayat kesehatan keluarga :

Pasien mengatakan dalam keluarganya tidak memiliki riwayat penyakit seperti yang ia miliki yaitu tuberkulosis paru

e) Pemeriksaaan fisik

(1) Kebersihan rambut : Tampak rambut bersih, tidak berbau, warna rambut hitam dan sedikit beruban.
(2) Kulit kepala : Tidak ada lesi dan ketombe
(3) Kebersihan kulit: Kulit bersih
(4) Higyene rongga mulut: Rongga mulut pasien bersih dan tidak ada sariawan
(5) Kebersihan genetalia: Tidak dikaji
(6) Kebersihan anus: Tidak dikaji

b. Pola Nutrisi dan Metabolik

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan sebelum sakit, pasien makan 3x sehari dan dapat menghabiskan 1 sampai 2 porsi makanan dengan menu makanan yang bervariasi seperti daging, ikan, sayuran, tempe tahu, serta tidak ada pantangan dalam hal makan. Pasien mengatakan minum kurang lebih 5-8 gelas. Pasien mengatakan sebelum sakit BB pasien 61 kg.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan sejak sakit ia hanya makan-makanan yang disediakan di rumah sakit dengan porsi yang tidak dihabiskan karena kurang nafsu makan, pasien mengatakan sejak sakit ia hanya konsumsi air sekitar 2 botol kecil air. BB: 41 kg, pasien mengatakan sejak sakit ia mengalami penurunan berat badan selama 3 bulan terakhir.

Observasi :

Pasien tidak nafsu makan

3) Pemeriksaan fisik:

a) Keadaan rambut: Rambut bersih, tidak berbau, rambut pasien sedikit beruban
b) Hidrasi kulit: *Finger print* kembali <3 detik
c) Palpebra/conjungtiva: Tidak edema, conjungtiva tidak anemis
d) Sclera : Tidak ikterik

Hidung: Bersih, tidak ada secret atau mucus, tidak ada lesi, simetris kiri dan kanan

e) Rongga mulut: Bersih
f) Gusi: Tidak ada peradangan atau sariawan, tampak berwarna merah muda
g) Gigi: Gigi berwarna agak kekuningan, ada caries gigi
h) Gigi palsu: Tidak ada gigi palsu

i) Kemampuan mengunyah keras: Pasien mampu mengunyah keras
j) Lidah : Bersih
k) Pharing: Tidak ada peradangan
l) Kelenjar getah bening: Tidak ada pembesaran getah bening
m) Kelenjar parotis: Tidak ada pembesaran kelenjar paroti
n) Abdomen:
   1) Inspeksi : Perut datar
   2) Auskultasi : Peristaltik usus 18 kali/menit
   3) Palpasi : Tidak ada nyeri tekan
   4) Perkusi : Terdengar suara *thympani*
o) Kulit:
   1) Edema : ☐ Positif ■ Negatif
   2) Icterik : ☐ Positif ■ Negatif
   3) Tanda-tanda radang : Tidak ada
   4) Tanda-tanda radang Lesi : Tidak ada lesi

c. Pola Aktivitas dan Latihan

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan sebelum sakit ia sangat jarang berolahraga seperti jalan pagi. Pasien tidak memiliki pekerjaan dan mudah sesak dan lelah jika beraktivitas.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan semenjak sakit dan dirawat ia hanya bisa berbaring dan dibantu sepenuhnya aktivitasnya oleh keluarga dan perawat karena jika melakukan aktivitas dan bergerak maka sesaknya akan semakin bertambah dan memberat jika ia batuk.

Observasi:

Tampak aktivitas pasien dibantu oleh keluarga.

a) Aktivitas harian:

(1) Makan : 0
(2) Mandi : 2
(3) Pakaian : 2
(4) Kerapihan: 2
(5) Buang air besar: 3
(6) Buang air kecil : 1
(7) Mobilisasi di tempat tidur : 2

0 : mandiri
1 : bantuan dengan alat
2 : bantuan orang
3 : bantuan alat dan orang
4 : bantuan penuh

b) Postur tubuh : Tidak dikaji
c) Gaya jalan : Tidak dikaji
d) Anggota gerak yang cacat : Tidak ada
e) Fiksasi: Tidak ada
f) Tracheostomi: Tidak terpasang tracheostomi

3) Pemeriksaan fisik:

Tekanan darah Berbaring : 140/90mmHg

Duduk : -

Berdiri : -

a) HR : 86 x/menit
b) Kulit :

Keringat dingin : Tidak ada

c) JVP : 5 - 2 cmH2O Kesimpulan : Normal
d) Perfusi pembuluh kapiler kuku : < 3 detik
e) Thorax dan pernapasan

(1) Inspeksi:

Bentuk thorax : Simetris
Retraksi intercostal : Tidak ada
Sianosis : Tidak ada
Stridor : Tidak ada

(2) Palpasi:

Vocal premitus : Teraba getaran pada kedua paru melemah

Krepitasi: Tidak teraba adanya krepitasi

(3) Perkusi:

▭ Sonor ▭ Redup ■ Pekak

(4) Auskultasi:

Suara napas : Vesikuler

Suara ucapan : Getaran pada kedua paru lemah

Suara tambahan: Ronchi

f) Jantung

(1) Inspeksi:

Ictus cordis : Tidak tampak

(2) Palpasi:

Ictus cordis : Teraba di ICS 5 midclavicularis sinistra

(3) Perkusi:

Batas atas jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas bawah jantung : ICS 5 linea midclavicularis sinistra

Batas kanan jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea anterior sinistra

Ictus cordis : Teraba di ICS 5 midclavicularis sinistra

(4) Perkusi:

Batas atas jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas bawah jantung : ICS 5 linea midclavicularis sinistra

Batas kanan jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea anterior sinistra

(5) Perkusi:

Batas atas jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas bawah jantung : ICS 5 linea midclavicularis

sinistra

Batas kanan jantung : ICS 2 linea sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea anterior sinistra

(6) Auskultasi:

Bunyi jantung II A : Tunggal ICS 2 linea sternalis dextra

Bunyi jantung II P : Tunggal ICS 2 dan 3 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I T : Tunggal ICS 2 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I M : Tunggal ICS 2 midclavicularis sinistra

Bunyi Jantung III Irama Gallop : Tidak ada

Murmur : Tidak ada

Bruit : Aorta : Tidak ada

A.Renalis : Tidak ada

A.Femoralis : Tidak ada

g) Lengan dan tungkai

(1) Atrofi otot : ☐ Positif ☐ Negatif

(2) Rentang gerak :

Kaku sendi : Tidak ada kaku sendi

Nyeri sendi : Tidak ada nyeri sendi

Fraktur : Tidak ada

fraktur Parese : Tidak ada

Paralisis: Tidak ada

(3) Uji kekuatan otot

	Kanan	Kiri
Tangan	5	5
Kaki	5	5

Keterangan :

Nilai 5 : Kekuatan penuh

Nilai 4 : Kekuatan kurang dibandingkan sisi yang satu

Nilai 3 : Mampu menahan tegak tapi tidak mampu melawan tekanan

Nilai 2 : Mampu menahan gaya gravitasi tapi dengan sentuhan akan jatuh

Nilai 1 : Kontraksi otot, ada sedikitgerakan Nilai 0 : Tidak ada kontraksi otot, tidak mampu bergerak

(4) Refleks fisiologi : Kiri (negatif), kanan (positif)

(5) Refleks patologi : Kiri (negatif), kanan (positif)

(6) Babinski

Kiri : ☐ Positif ■ Negatif

Kanan : ☐ Positif ■ Negatif

(7) Clubing jari-jari : Tidak ada

(8) Varises tungkai: Tidak ada

h) Columna vetebralis :

(1) Inspeksi : Lordosis Kiposis Skoliosis

(2) Palpasi : Tidak ada nyeri

(3) Kaku kuduk : Tidak ada kaku kuduk

d. Pola Tidur dan Istirahat :

1) Keadaan sebelum sakit :

Pasien mengatakan sebelum sakit pola tidur pasien baik. Pasien mengatakan ia tidur pada jam 21:30 WITA dan bangun pagi jam 06:00 WITA. Pasien mengatakan suka tidur dalam suasana gelap.

2) Keadaan sejak sakit :

Pasien mengatakan sejak sakit pola tidurnya tidak baik, tidak nyenyak saat tidur siang dan malam. Pasien mengatakan sulit tidur karena sesak dan batuk yang dialaminya, pasien mengatakan ia sering terbangun saat tidur karena batuk, gelisah, tidurnya tidak puas dan hanya tidur kurang lebih 5 jam dalam sehari

Observasi:

Tampak pasien berbaring di tempat tidur dan tidak melakukan aktivitas apa-apa.

Ekspresi wajah mengantuk : ■ Positif Negatif ▭

Banyak menguap : ■Positif Negatif ▭

Palpebra inferior berwarna gelap : ■ Positif Negatif ▭

e. Pola Persepsi Kognitif

1) Keadaan sebelum sakit :

Pasien mengatakan sebelum sakit tidak ada gangguan pada indra pendengaran, pengecapan dan penghiduan pada indra penglihatan pasien tidak memakai alat bantu kacamata

2) Keadaan sejak sakit :

Pasien mengatakan sejak sakit tidak ada perubahan pada ke enam indranya.

Observasi: Pendengaran dan penglihatan pasien baik, tampak pasien jelas berbicara saat ditanya.

3) Pemeriksaan fisik:

a) Penglihatan

(1) Kornea : Kornea mata jernih

(2) Pupil : Pupil isokor

(3) Lensa mata : Lensa mata jernih

(4) Tekanan intra okuler (TIO): Teraba normal pada kedua mata

b) Pendengaran

(1) Pina : Bersih
(2) Kanalis : Serumen berwarna kuning pada daerah kanalis kiri
(3) Membran timpani : Pantulan cahaya baik

c) Pengenalan rasa pada gerakan lengan dan tungkai: Tampak pasien merasakan cubitan di kedua lengan

f. Pola Persepsi dan Konsep Diri

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan sebelum sakit pasien tidak pernah mengeluh tentang dirinya dan menerima dirinya apa adanya.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan sejak sakit ia merasa dirinya tidak mampu berbuat apa-apa. Keluarga pasien mengatakan merasa khawatir dengan orang lain karena penyakitnya yang bisa menular kepada orang lain.

3) Observasi:

Takpak ekspresi pasien cemas dan kurang memiliki semangat saat diajak berbicara

a) Kontak mata: Kontak mata fokus
b) Rentang perhatian: Perhatian tidak mudah terahlihkan
c) Suara dan cara bicara: Terdengar suara pasien jelas
d) Postur tubuh: Tidak dikaji

4) Pemeriksaan fisik:

a) Kelainan bawaan yang nyata: Tidak ada
b) Bentuk/postur tubuh: Kurus/postur tubuh tegak
c) Kulit: Kulit bersih, tidak ada lesi

g. Pola Peran dan Hubungan dengan Sesama

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan sebelum sakit ia tidak bekerja dan jarang aktif dalam kegiatan bersosialisasi dengan tetangga. Pasien mengatakan pasien tinggal bersama anaknya dan hubungan

mereka sangat baik.

2) Keadaan sejak sakit :

Pasien mengatakan sejak sakit pasien tidak bekerja dan anaknya bekerja dengan istrinya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pasien mengatakan sejak sakit pasien jarang dikunjungi oleh keluarga dan kerabat terdekat. Pasien mengatakan anak dan istrinyasering mengunjunginya.

1) Observasi :

Anak pasien selalu berada di sampingnya ketika jam besuk.

h. Pola Reproduksi dan Seksualitas

1) Keadaan sebelum sakit :

Pasien mengatakan sebelum sakit pasien tidak ada masalah dengan hubungan suami istri. Pasien adalah seorang laki-laki, pasien adalah seorang ayah, dan pasien mengatakan tidak ada penyimpangan seksual.

2) Keadaan sejak sakit :

Pasien mengatakan tidak ada masalah yang di alami dalam seksualitas, tidak adanya penyimpangan seksual, tidak ada keluhan yang berhubungan dengan sistem reproduksi dan seksualitas pasien, pasien hanya bisa berbaring di tempat tidur.

3) Observasi :

Tidak ada perilaku menyimpang yang dilakukan oleh pasien, tampak pasien berperilaku layaknya seorang laki-laki.

i. Pola Mekanisme Koping dan Toleransi Terhadap Stres

1) Keadaan sebelum sakit: Pasien mengatakan sebelum sakit apabila pasien sedang cemas dan stress, pasien selalu menyelesaikan masalahnya secara musyawarah dengan keluarganya.

2) Keadaan sejak sakit: Pasien mengatakan sejak sakit tidak

mampu berbuat apa- apa tetapi setiap hal ia dapat ceritakan pada istrinya untuk dapat diselesaikan bersama.

3) Observasi: Pasien berbaring dengan tenang di tempat tidur

j. Pola Sistem Nilai Kepercayaan

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan pasien beragama Islam dan pasien selalu sholat 5 waktu.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan sejak sakit pasien selalu mendengar musik-musik solawatan yang diputar lewat handphone yang diletakkan disamping pasien.

3) Obaervasi:

Pasien lemah dan terbaring di tempat tidur. tampak alquran berada di sisi samping kepala pasien.

2. Uji Sarah Kranial

a. N I Olfaktorius: Pasien dapat mencium aroma minyak kayu putih
b. N II Opticus: Pasien dapat membaca papan nama perawat dengan jarak 3 cm
c. N III Oculomotorius, IV Trochlearis, VI Abducens: Pasien dapat menggerakkan bola mata keatas dan kebawah
d. N V Trigeminus:
e. N VII Vacialis: Pasien dapat mengangkat alis, mencucurkan bibir, mengkerutkan dahi, tersenyum dan meringis. Respon sensorik : Tidak dikaji karena pasien sesak.
f. N VIII : Pasien dapat mendengar gesekan jari perawat pada kedua telinga, Tampak pasien dapat menunjukkan suara gesekan jari perawat.
g. N IX Glosopharingeus: Uvula berada di tengah
h. N X Vagus: Pasien mampu menelan
i. N XI Accesorius: Pasien dapat mengangkat bahu
j. N XII Hipoglosus: Pasien dapat mengendalikan gerak lida

3. **Diagnosis keperawatan dari pengkajian sekunder**
    a. Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekret yang tertahan
    b. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabso rbsi nutrient
    c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

4. Pemeriksaan Penunjang

Hasil : Tanggal 17 Mei 2025

a. Foto Thoraks:

Kesan : TB Paru aktif

b. Echoardiografi:

Kesan: Sinus rhythm

c. Pemeriksaan Darah Lengkap

Tabel 3.2

Pemeriksaan Darah

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
HEMATOLOGI			
Darah Lengkap			
- Hemoglobin	15.5	13.4 ~ 17.3	g/dL
- Hematokrit	47	39.9 ~ 51.1	%
- Eritrosit	5.59	4.74 ~ 6.32	Juta/uL
Index Eritrosit			
- MCV	84	73.4 ~ 91.0	fL
- MCH	27.8	24.2 ~ 31.2	pg
- MCHC	33.2	31.9 ~ 36.0	g/dL
- Trombosit	258,000	185000 ~ 398000	/uL
- Lekosit	16.750	16.750	/uL
Hitung Jenis Lekosit			
- Neutrofil	75.6	42.5 - 71.0	%
- Limfosit	18.1	20.4 ~ 44.6	%
- Monosit	2.7	3.6 ~ 9.9	%
- Eosinofil	2.6	0.7 ~ 5.4	%
- Basofil	1.0	0 ~ 1	%
- NLR	4.18	0.78 ~ 3.53	
Laju Endap Darah	17	<15	mm/jam

5. Terapi Pengobatan

a. Paracetamol 1 gram / 8 jam / Iv

b. Curcuma 400 / 6 jam / oral

c. Meprovent 2.5 ml / 6 jam / Nebu

d. N-Ace 200 mg / 6 jam / oral

e. Levofloxacin 750 mg / 12 jam / Iv

D. Analisa Data

Tabel 3.3

Analisa Data

NO	Data	Etiologi	Masalah
	DS: - Pasien mengatakan sesak - Pasien mengatakan batuk tetapi sulit mengeluarkan lendirnya DO: - Tampak pasien sesak - Tampak pasien batuk tetapi sulit mengeluarkan lendirnya - Terdengar suara napas tambahan ronchi - P: 32 x/menit - SPO2: 90% - Hasil foto thorax : TB Paru aktif	Sekret yang tertahan	Bersihan jalan napas
	DS : - Pasien mengatakan pasien mengalami penurunan berat badan terakhir yaitu dari 61 kg sekarang menjadi 41 kg - Keluarga pasien mengatakan pasien kurang nafsu makan DO : - Tampak pasien kurus - Tampak pasien kurang nafsu makan	Ketidak Mampuan Mengabsobsi Nutrient	Defisit nutrisi
	DS : - Pasien mengatakan cepat merasa lelah jika beraktivitas - Pasien mengatakan jika beraktivitas dan bergerak sesaknya makin bertambah DO : - Tampak pasien lemas - Tampak pasien lesu - Tampak pasien hanya berbaring lemah - Tampak aktivitas dan kebutuhan pasien dibantu oleh perawat dan keluarga	Kelemahan	Intoleransi aktivitas

E. Diagnosis Keperawatan

Tabel 3.4
Dianosis Keperawatan

No	Diagnosis
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001)
2.	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorb si nutrient (D.0019)
3.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)

F. Rencana Keperawatan

Tabel 3.5

Rencana Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan DS: - Pasien mengatakan sesak - Pasien batuk tetapi sulit mengeluarkan dahaknya DO: - Pasien sesak - Pasien batuk tidak efektif - Terdengar suara napas tambahan ronchi - Observasi tanda-tanda vital P: 32 x/menit Spo2 : 90% Hasil foto thoraks: Tuberkulosis Paru aktif	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x8 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasill : - Batuk efektif meningkat - Ronchi menurun - Dispnea menurun	**Manajemen Jalan Napas (1.01011)** **Observasi** - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) - Monitor bunyi napas tambahan (mis.gurgling, wheezing, ronchi) - Monitor sputum (jumlah,warna, aroma) **Terapeutik** - Posisikan semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen, jika perlu **Edukasi** - Ajarkan teknik batuk efektif **Kolaborasi** - Terapi Nebulizer aquades 3 cc - Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik, jika perlu

2.	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsobsi nutrient (D.0019) DS : - Keluarga pasien mengatakan pasien kang nafsu makan - Keluarga pasien mengatakan pasie n mengalami penurunan berat bada n selama 3 bulan terakhir yaitu dari 61 kg sekarang menjadi 41 kg DO : - Pasien kurus - Pasien kurang nafsu makan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x8 jam maka status nutrisi membaik dengan kriteria hasil : - Porsi makan cukup meni ngkat - Nafsu makan cukup mem baik	**Manajemen Nutrisi (1.03119)** **Observasi** - Identifikasi status nutrisi - Identifikasi alergi atau intoleransi makana - Monitor asupan makanan **Terapeutik** - Berikan suplemen makanan, jika perlu - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein **Edukasi** - Lakukan oral hygiene sebelum Makan **Kolaborasi** - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

3.	Intoleransi Aktivitas Berhubungan Dengan Kelemahan DS : - Pasien mengatakan cepat merasa lelah jika beraktivitas - Pasien mengatakan jika beraktivitas dan bergerak sesaknya makin bertambah - Pasien mengatakan sulit untuk beristirahat karena sesak DO : - Pasien lemas - Pasien lesu - Pasien hanya berbaring lemah - Aktivitas dan kebutuhan pasien dibantu oleh perawat dan keluarga	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x8 jam maka, diharapkan tingkat toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil (L.05046) : - Keluhan lelah cukup menurun - Dispneu saat beraktivitas cukup menurun	**Manajemen Energi** **Observasi** - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur **Terapeutik** - Dukungan perawatan diri - Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (Mis, cahaya, suara, kunjungan) **Edukasi** - Anjurkan tirah baring - Anjurkan aktivitas secara bertahap

G. Implementasi Keperawatan

Tabel 3.6
Implementasi Keperawatan

Hari/tanggal	Waktu	DK	Implementasi Keperawatan	Perawat
17 Mei 2025	10:15	I,II,III	Memonitor TTV Hasil : - TD: 140/90 mmHg - N: 86 x/menit - S : 37^0C - P : 32 x/menit - Spo2 : 90%	Arlin
	10:30	I	Memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil : - Paien mengatakan masih sesak - Memberikan NRM 10 liter	Arlin
	10:45	I	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : - Terdengar bunyi ronchi	Arlin
			Memberikan terapi nebulizer (EBN) Hasil : - Aquades 3cc	Arlin
	11:00	I	Mengidentifikasi kemampuan batuk Hasil : - Pasien mengatakan belum mampu batuk efektif - Tampak pasien belum batuk efektif	Arlin
	11:10	I	Memonitor sputum (Jumlah, warna, aroma) Hasil : - Tampak pasien sulit untuk mengeluarkan sputumnya	Arlin
	11:15	I	Memberikan posisi semi fowler Hasil : - Pasien mengatakan nyaman dengan posisi yang diberikan	Arlin
			Memberikan obat Hasil : - Paracetamol 500 mg / Iv - Meprovent 2,5 mg / Nebu - N-Ace 200 mg/oral	Arlin

			- Levofloxacin 750 mg / Iv	
	11:45	I	Menjelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif Hasil : Pasien dan keluarga mendengarkan penjelasan perawat	Arlin
	11:50	I	Menganjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga Hasil : - Pasien mengatakan masih sulit mengeluarkan lendir - Tampak pasien belum bisa melakukan batuk efektif	Arlin
	12:15	II	Mengidentifikasi alergi atau intoleransi makanan Hasil : - Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi makanan	Arlin
			Membantu pasien untuk mempertahankan oral hygiene sebelum makakan Hasil : - Tampak pasien memahami anjuran perawat - Tampak pasien melakukan oral hygiene dengan berkumur menggunakan listerin sebelum makan	
	13:10	II	Memonitor asupan makanan Hasil : - Pasien mengatakan tidak nafsu makan dan hanya menghabiskan kurang lebih 1-2 sendok makan dari porsi makanannya - Tampak makanan pasien tidak dihabiskan	Arlin
	13:35	II	Menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi protein dan kalori Hasil : - Tampak pasien dan keluarganya bersedia mengikuti anjuran perawat mengkonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein seperti telur, ikan, kentang, kacang-kacangan.	Arlin
			Memberikan obat Hasil : - Curcuma 400 mg /oral	Arlin
	13:45	III	Memonitor kelelahan fisik dan emosional Hasil : - Pasien tampak lemas dan hanya berbaring di tempat tidur	Arlin

	13:55	III	Memonitor pola dan jam tidur Hasil : - Pasien mengatakan susah tidur pada malam hari - Tampak pasien gelisah	Arlin
	14:00	III	Menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (cahaya, suara, jumlah kunjungan) Hasil : - Tampak perawat menyediakan lingkungan nyaman pada pasien	Arlin
	14:10	III	Menganjurkan tira baring Hasil : - Tampak pasien paham dan hanya berbaring di tempat tidur	Arlin
	14:15	III	Menganjurkan aktivitas secara bertahap Hasil : - Tampak pasien belum bisa melakukan aktivitas - Pasien sesak jika melakukan aktivitas	Arlin
18 Mei 2025	14:00	I,II,III	Memonitor TTV Hasil : - TD: 128/97 mmHg - N: 89 x/menit - S : 36,8^{0}C - P : 28 x/menit - Spo2 : 97%	Intan
	14:15	I	Memonitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil : - Pasien mengatakan sesak sedikit berkurang - Terpasang NRM 10 liter	Intan
	14:30	I	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar bunyi ronchi	Intan
			Memberikan terapi nebulizer (EBN) Hasil : Aquades 3cc	Intan
	15:45	I	Mengidentifikasi kemampuan batuk Hasil : Pasien mengatakan sudah mampu batuk efektif, tetapi masih di awasi oleh perawat	Intan
	16:00	I	Memonitor sputum (Jumlah, warna, aroma) Hasil :	Intan

			Tampak jumlah sputum yang di keluarkan sedikit berwarna kuning	
	16:35	I	Memberikan posisi semi fowler Hasil : - Pasien mengatakan sesak berkurang dan merasa nyaman dengan posisi yang diberikan	Intan
	17:00		Memberikan obat Hasil : - Meprovent 2,5 mg / Nebu - N-Ace 200 mg/oral	Intan
	17:45	I	Menganjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga Hasil : - Pasien mengatakan sudah mampu mengeluarkan lendir - Tampak pasien batuk efektif sesuai arahan perawat - Tampak pasien mengeluarkan lendir dengan jumlah yang cukup banyak	Intan
	17:55	II	Mengidentifikasi status nutrisi Hasil : - Tampak pasien mengkonsumsi kurang lebih 1-2 sendok makan dari porsi makan siangnya - Tampak pasien tidak menghabiskan makanannya	Intan
	18:30	II	Memberikan makanan tinggi protein dan kalori Hasil : - Pasien mengatakan sudah mengkonsumsi 1 potong kecil buah apel	Intan
			Memberikan obat Hasil : - Curcuma 400 mg /oral	
	19:15	III	Memonitor kelelahan fisik dan emosional Hasil : - Pasien tampak mulai duduk - Tampak pasien berbaring jika mulai sesak	Intan
	19:45	III	Memonitor pola dan jam tidur Hasil : - Pasien mengatakan masih sulit tidur pada malam hari	Intan
	20:30	III	Menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah	Intan

			stimulus (cahaya, suara, jumlah kunjungan) Hasil : - Tampak perawat menyediakan lingkungan nyaman pada pasien	
	21:00	III	Menganjurkan aktivitas secara bertahap Hasil : - Tampak pasien sesekali mulai duduk - Tampak pasien berbaring ketika sesak	Intan
19 Mei 2025			Melakukan dukungan perawatan diri Hasil : - Tampak pasien bersih dan segar setelah pasien selesai dimandikan	Arlin & Intan
	07:00	I,II,III	Memonitor TTV Hasil : - TD: 123/98 mmHg - N: 91 x/menit - S : 36,5 ^{o}C - P : 22 x/menit - Spo2 : 98%	Arlin & Intan
	07:30	I	Memonitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil : - Pasien mengatakan sesaknya berkurang - Memberikan nasal kanul 3 liter	Arlin & Intan
	07:45	I	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : - Terdengar bunyi ronchi tapi sudah mulai berkurang	Arlin & Intan
	08:15	I	Mengidentifikasi kemampuan batuk Hasil : - Pasien mengatakan sudah mampu batuk efektif secara mandiri	Arlin & Intan
	08:30	I	Memonitor sputum (Jumlah, warna, aroma) Hasil : - Tampak jumlah sputum yang keluar sudah banyak	Arlin & Intan
	09:15	II	Memonitor asupan makanan Hasil : - Pasien mengatakan nafsu makan meningkat	Arlin & Intan

			- Pasien mengatakan mampu menghabiskan setengah dari porsi makan siang yang disediakan di Rs - Tampak makanan pasien dihabiskan stengah porsi	
	10:35	II	Menganjurkan makanan tinggi protein dan kalori Hasil : - Tampak pasien sudah mengkonsumsi daging ayam dan kentang	Arlin & Intan
	11:30	III	Memonitor kelelahan fisik dan emosional Hasil : - Pasien tampak mulai melakukan aktivitas ringan seperti, makan dan minum	Arlin & Intan
			Memberikan obat Hasil : - Levofloxacin 750 mg / Iv	
	12:15	III	Memonitor pola dan jam tidur Hasil : - Pasien mengatakan pola tidurnya sudah mulai membaik	Arlin & Intan
	13:40	III	Menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (cahaya, suara, jumlah kunjungan) Hasil : - Tampak perawat menyediakan lingkungan nyaman pada pasien	Arlin & Intan
			Memberikan obat Hasil : - Curcuma 400mg/oral	
	14:00	III	Menganjurkan aktivitas secara bertahap Hasil : - Tampak pasien sudah bisa melakukan aktivitas - Tampak pasien sudah tidak sesak pada saat melakukan aktivitas	Arlin & Intan

H. Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.7

Evaluasi Keperawatan

Hari/tanggal	DK	Evaluasi S O A P	Perawata
17 Mei 2025 10:00	I	S: - Pasien mengatakan sesak - Pasien mengatakan batuk tetapi tidak bisa mengeluarkan lendir - Terdengar bunyi napas ronchi O: - Pasien masih belum bisa melakukan batuk efektif - Terdengar bunyi napas tambahan ronchi - Frekuensi napas 32 x/menit A: Bersihan jalan napas belum teratasi. P: Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan
12:50	II	S: - Pasien mengatakan kurang nafsu makan - Pasien mengatakan mengalami penurunan berat badan O: - Tampak pasien tidak nafsu makan - Pasien mengatakan hanya menghabiskan kurang lebih 1-2 sendok makan dari porsi makannya A: - Masalah Defisit nutrisi belum teratasi. P: - Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan

13:55	III	S: - Pasien mengatakan cepat merasa lelah jika beraktivitas - Pasien mengatakan jika bergerak dan beraktivitas sesaknya makin bertambah O: - Tampak pasien lemas - Tampak pasien sesak saat melakukan aktivitas A: - Intoleransi aktivitas belum teratasi. P: - Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan
18 Mei 2025 14:15	I	S: - Pasien mengatakan sesak sedikit berkurang - Terdengar bunyi napas tambahan ronchi O: - Tampak pasien melakukan batuk efektif di awasi oleh perawat - Terdengar bunyi napas tambahan ronchi - Tampak pernapasan 28 x/menit A: - Bersihan jalan napas belum teratasi. P: - Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan
17:15	II	S: - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Tampak tidak menghabiskan makanannya O: - Pasien mengatakan hanya menghabiskan 1-2 sendok makan siangnya - Tampak pasien tidak menghabiskan	Arlin & Intan

		makanannya A: - Masalah Defisit nutrisi belum teratasi. P: - Lanjutkan intervensi	
19:15	III	- Pasien mengatakan cepat merasa lelah jika beraktivitas - Pasien mengatakan jika bergerak dan beraktivitas sesaknya makin bertambah O: - Tampak pasien sudah mulai duduk - Tampak pasien nyama dengan posisi semi fowler yang di berikan dan sesak berkurang A: - Masalah intoleransi aktivitas teratasi sebagian. P: - Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan
19 Mei 2025 07:30	I	S: - Pasien mengatakan sudah tidak sesak O: - Tampak pasien melakukan batuk efektif secara mandiri - Terdengar suara ronchi tetapi sudah mulai berkurang - Tampak pernapasan 22 x/menit A: - Bersihan jalan napas sudah teratsi. P: - Lanjutkan intervensi	Arlin & Intan
09:15	II	S: - Paien mengatakan nafsu makan meningkat	Arlin & Intan

		- Pasien mengatakan mampu menghabiskan stengah porsi makanan yang disediakan di Rs O: - Tampak makanan pasien dihabiskan stengah porsi A: - Masalah Defisit nutrisi teratasi sebagian. P: - lanjutkan intervensi	
10:40	III	S: - Pasien mengatakan sudah tidak sesak saat beraktivitas O: - Tampak pasien sudah tidak sesak saat beraktivitas A: - Intoleransi aktivitas sudah teratasi. P: - Intervensi dihentikan	Arlin & Intan

DAFTAR OBAT

1. N-Ace
   a. Nama obat: N-Ace
   b. Klasifikasi/ golongan obat: Obat Mukolitik
   c. Dosis umum: Dosis N-Ace pada orang dewasa dan anak usia > 14 tahun adalah 2-3 x sehari 1 kapsul, sedangkan dosis untuk anak usia 6-14 tahun adalah 2 x sehari 1 kapsul
   d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 3x1/hari
   e. Cara pemberian obat: Oral
   f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: Mekanisme kerja obat ini adalah Acetylcysteine bekerja sebagai mukolitik melalui kelompok sulfhidril bebasnya yang membuka ikatan disulfida dalam mucoprotein, sehingga menurunkan viskositas lendir. N-Ace digunakan untuk terapi mukolitik (mengencerkan dahak) pada penyakit bronkial & paru akut & kronik dengan lendir pekat, brokitis akut & kronik, emfisema paru, bronchitis.
   g. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan: Obat diberikan untuk membantu pasien dalam mengeluarkan Dahak
   h. Kontra indikasi: Hindari penggunaan pada pasien yang memiliki riwayat hipersensitif terhadap salah satu komposisi dari N-Ace.
   i. Efek samping: Gangguan saluran pencernaan ringan misalnya, mual, muntah, dispepsia (sekumpulan gejala nyeri, perasaan tidak enak pada perut bagian atas yang menetap), pirosis (rasa panas yang sering kali dirasakan pada perut).

2. Paracetamol
   a. Nama Obat : Paracetamol
   b. Klasifikasi / Golongan : Antipiretik
   c. Dosis umum : 1 gram
   d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 1gram/24jam

e. Cara pemberian obat : Intravena
f. Mekanisme kerja dan fungsi : Mekanisme kerja paracetamol sebagai pereda demam dan nyeri, yaitu dengan cara menghambat kerja enzim siklooksigenasi yang memproduksi prostaglandin. Penghambatan prostaglandin terjadi khususnya pada sistem saraf pusat. Prostaglandin ini dihambat produksinya karena merupakan senyawa yang dapat menimbulkan rekasi nyeri. Jadi, ketika produksi prostaglandin ini dihambat maka reaksi yang terjadi dalam tubuh berkurang.
g. Kontra indikasi : Penyakit hepar kronis, hypovolemia berat
h. Efek samping : Sakit kepala dan mual muntah

3. Levofloxacin
   a. Nama Obat : Levofloxacin
   b. Klasifikasi / golongan obat : Antibiotic bakterisida dari golongan obat fluproquinolone
   c. Dosis umum : 750mg
   d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 1 gram
   e. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 75mg
   f. Cara pemberian obat : Intravena
   g. Mekanisme kerja dan fungsi obat : Levofloxacin bekerja sebagai obat antibakteri dengan cara menghambat sintesis DNA bakteri. Komponen isomer Lpada molekul levofloxacin merupakan struktur yang memberikan obat ini memiliki aktivitas antibakteri. Levoflaxacib bekerja dengan cara menghinbisi enzim topoisomerase IV dan enzim DNA- gyrase yang beperan dalam proses replikasi, transkripsi, perbaikan, serta pembentukan DNA bakteri. Inhibisi kedua enzim tersebut menyebabkan hambatan pada proses relaksasi DNA.
   h. Alasan pemberian pada pasien yang bersangkutan : Mengobati infeksi bakteri
   i. Kontra indikasi : Adanya riwayat hipersensitivitas atau reaksi alergi

terhadap fluoroquinolone, kelompok antibiotic yang mencakup levofloxacin.

j. Efek samping : Reaksi alergi yang berat, seperti ruam kulit, pembengkakan, atau bahkan anafilaksis yang dapat terjadi.

4. Meprovent
   a. Nama obat : Meprovent
   b. Klasifikasi/golongan obat : bronkodilator.
   c. Dosis umum : 2,5 mg, 3-4 kali sehari
   d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 1 tube/inhalasi nebulizer
   e. Cara pemberian obat : diuapkan menggunakan alat nebulizer, kemudian dihirup
   f. Mekanisme kerja dan fungsi obat: Mengurangi bronkospasme, memperbaiki aliran udara dan meredahkan gejala sesak napas dan batuk, obat ini juga bisa menyebabkan relaksasi otot bronkus sehingga saluran udara melebar, sehingga aliran udara ke paru-paru akan meningkat.
   g. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan : karena pasien mengalami sesak napas, terdengar suara napas crackles, serta terdapat sputum yang sulit dikeluarkan.
   h. Kontraindikasi : hipersensitivitas, takiaritmia efek samping obat : efek samping yang mungkin terjadi dalam penggunaan obat adalah takikardia, sakit kepala, kram otot, tremor.

BAB IV
PEMBAHASAN KASUS

Dalam bab ini penulis akan membahas mengenai kesenjangan antara teori yang diperoleh secara teoritis dengan kasus nyata dari penerapan asuhan keperawat an kritis di ruang ICU pada Nn. “S” usia 66 tahun dengan kasus Tuberkulosis paru di ruang *intensive care unit* Rumah Sakit Jaury Jusuf Putera Makassar yang dilakukan dari tanggal 17 mei - 19 mei 2025. Tahap-tahap dalam proses keperawatan tersebut adalah sebagai berikut.

A. Pembahasan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

   Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Data diperoleh melalui wawancara langsung kepada pasien dan keluarga pasien, hasil pemeriksaan fisik/observasi langsung serta hasil pemeriksaan diagnostik yang mendukung yaitu hasil foto thorax. Dari pengkajian yang dilakukan pada Tn. S diketahui bahwa pasien masuk di ruangan ICU karena mengalami sesak napas dan batuk berlendir sejak 3 hari yang lalu, TD: 140/90 mmHg, N: 86 x/menit, P: 32 x/menit, Spo2: 90%, S: 37. Pasien mengalami penurunan berat badan sebelum sakit 61kg, setelah sakit berat badan menjadi 41kg. Saat dilakukan pengkajian didapatkan diagnosa medik tuberkulosis paru. Saat pengkajian didapatkan pasien sesak, dan batuk berlendir, adanya sputum berwarna kuning, pasien teraba hangat, terdengar bunyi napas tambahan ronchi, GCS 15 (E4V5M6) Compos mentis.

   Berdasarkan teori tuberculosis paru ialah penyakit sistem pernapasan yang terjadi akibat akumulasi mukus di dalam saluran pernapasan membuat pasien sering batuk sehingga menyebabkan bersihan jalan nafas tidak efektif karena adanya penyumbatan jalan nafas. Sekret di pernapasan tersebut yang menyebabkan ventilasi

tidak adekuat. Dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar akibat ketidakefektifan jalan napas adalah penderita kesulitan bernapas, kelelahan, dan akan mengalami penyempitan dijalan napas, untik itu perlu bantuan untuk mengeluarkan dahak yang tertahan dijalan napas sehingga bersihan jalan napas dapat kembali efektif (Batubara, 2025).

Infeksi bakteri tuberkulosis paru dapat menyebabkan tubuh mengalami peningkatan metabolisme sekaligus menurunkan selera makan. Keadaan ini membuat cadangan energi di dalam tubuh makin berkurang, sehingga lama kelamaan berat badan pun menurun. Bukan hanya itu, sistem kekebalan tubuh juga terganggu jika tubuh kita mengalami malnutrisi, pada penderita tuberkulosis paru terjadi peningkatan hormone leptin. Leptin merupakan hormon penekan nafsu makan pada keadaan ini pasien akan mengalami defisit nutrisi (Rasyid & Dewi, 2025).

Pada kasus tuberculosis paru sering kali ditemukan gejala khas seperti Batuk, batuk berdarah, sesak nafas, nyeri dada, dan demam (Nuridah, 2023).

Berdasarkan pada pengkajian maka ada beberapa yang menjadi masalah pada pasien yaitu: Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure, Foley chateter , Gastric tube, Heart monitor:

Berdasarkan pada pengkajian maka ada beberapa masalah pada pasien yaitu: B1 (*Breath*), B2 (*Blood*), B3 (*Brain*), B4 (*Bladder*), B5 (*Bowel*), B6 (*Bone*) :

a. B1 *(Breath)*

   Dari hasil pengkajian di dapatkan hasil pengkajian pasien sesak dan batuk berdahak tetapi tidak bisa mengeluarkan lendirnya, Pernapasan 32x/menit, Spo2 : 90%. Selain itu terdengar suara napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru pasien. Pasien tuberkulosis sering mengalami bersihan jalan napas tidak efektif karena peradangan dan kerusakan jaringan paru akibat infeksi

bakteri mycobacterium tuberculosis. Hal ini menyebabkan penumpukan lendir (sputum) dan penyumbatan saluran napas, sehingga pasien kesulitan membersihkan saluran napas secara efektif. (Sutriyawan et al., 2020).

b. B2 *(Blood)*

Dari hasil pengkajian di dapatkan hasil observasi tanda-tanda vital yaitu, TD: 140/90 mmHg, Nadi: 86 x/menit, dari hasil echocardiografi yaitu sinus rhythm. Hal ini terjadi karena tuberkulosis paru untamanya menyerang sistem respirasi bukan sistem kardiovaskuler. Meskipun tuberkulosis terutama menyera ng parparu, dalam beberapa kasus, tuberkulosis dapat menyeba r dan mempengaruhi sistem kardiovaskular. Namun masalah kardiovaskuler pada pasien tuberkulosis tidak selalu terjadi. Meskipun demikian, tuberkulosis dapat menyebar ke organ lain, termasuk jantung, melalui aliran darah. Ketika tuberkulosis menyerang jantung, dapat menyebabkan berbagai masalah seperti perikarditis (radang selaput jantung), miokarditis (radang otot jantung), dan bahkan dapat mempengaruhi katup jantung. (Purwati et al., 2023).

Tetapi dari hasil pengkajian pada pasien kami tidak ditemukan masalah pada hal tersebut.

c. B3 (*Brain*)

Dari hasil pengkajian di dapatkan hasil tingkat kesadaran compos mentis E4V5M6, reaksi pupil isokor, refleks fisiologis positif, refleks patologis negatif, meningeal sign tampak tidak ada. Dari hasil pengkajian tidak di temukan adanya masalah. Pada pasien tuberkulosis, masalah pada otak tidak selalu terjadi. Meskipun tuberkulosis paru adalah penyakit yang umum, penyebaran bakteri mycobacterium tuberculosis ke otak (tuberkulosis otak atau meningitis tuberkulosis) adalah komplikasi yang lebih jarang terjadi. (Spiritia, n.d. 2021).

d. B4 (*Bladder*)

Dari hasil pengkajian pasien tidak ditemukan abnormalitas seperti adanya nyeri saat BAK. Pasien tampak terpasang folley cateter dengan jumlah urin sebanyak 500 cc/12 jam dan berwarna kuning. Dari hasil pengkajian tidak di temukan adanya masalah. Pada pasien tuberkulosis, masalah pada sistem perkemihan (ginjal dan saluran kemih) tidak selalu terjadi. Meskipun tuberkulosis terutama menyerang paru-paru, bakteri penyebab tuberkulosis, yaitu Mycobacterium tuberculosis, juga biasa menyebar ke organ lain melalui aliran darah, termasuk ginjal dan saluran kemih. Bakteri tuberkulosis dapat menyebar dari paru-paru yang terinfeksi ke ginjal dan organ perkemihan lainnya melalui aliran darah. Infeksi tuberkulosis pada ginjal disebut tuberkulosis ginjal. Jika tidak diobati , tuberkulosis ginjal dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal dan bahkan gagal ginjal (Mantouw & Puspitasari, 2024).

e. B5 (*Bowel*)

Pada saat pengkajian didapatkan mukosa bibir lembab, bising usus 18x/menit, tidak ada asites, pasien tidak mengalami diare. Tuberkulosis juga dapat menyerang sistem pencernaan, termasuk usus, lambung, dan organ lainnya. Tuberkulosis usus, yang merupakan salah satu bentuk tuberkulosis ekstraparu, bisa terjadi ketika tuberkulosis menyebar dari paru-paru atau melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi. Bakteri tuberkulosis dari paru-paru yang terinfeksi dapat menyebar kesaluran pencernaan melalui dahak atau lendir yang tertelan (Kemenkes, 2022).

f. B6 (*Bone*)

Pada saat pengkajian di dapatkan turgor kulit baik, tampak tidak ada perdarahan pada kulit, tampak tidak icterus, tampak

pergerakan sendi bebas, tampak tidak ada fraktur, tampak tidak ada luka. Pada pasien tuberkulosis, masalah pada tulang, yang dikenal sebagai tuberkulosis tulang, tidak selalu terjadi. Tuberkulosis tulang adalah komplikasi dari tuberkulosis paru-paru, tetapi tidak semua penderita tuberkulosis paru akan mengalami tuberkulosis tulang. Penyebaran bakteri penyebab tuberkulosis ke tulang biasanya terjadi melalui aliran darah dari paru-paru atau kelenjar getah bening, bukan melalui udara seperti pada tuberkulosis paru (Alodokter, 2019).

2. Diagnosis Keperawatan

Menurut teori beberapa kasus diagnosis keperawatan yang biasanya muncul pada pasien tuberculosis berdasarkan Tim pokja (SDKI PPNI, 2017).

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
c. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis
d. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
e. Defisit pengetahuan berhubungan dengan proses penyakit
f. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada Tn. S dengan tuberculosis paru, maka penulis mengangkat diagnosis keperawatan berdasarkan prioritas masalah sebagai berikut :

1) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan sesak napas, tampak pasien batuk, dan terdengar bunyi ronchi tidak efektif dengan pernapasan 32×/menit, Spo2: 90%. Penulis mengangkat diagnosa ini karena dari hasil pengkajian, penulis mendapatkan

tanda-tanda yang mendukung diagnosis tersebut berupa tanda dan gejala diatas.

2) Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien ditandai dengan pasien mengatakan kurang nafsu makan, tampak pasien kurus. Pasien mengalami penurunan berat badan sebelum sakit 61kg setelah sakit 41kg.
3) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan Pasien mengatakan saat melakukan aktivitas sesaknya bertambah, tampak pasien lemah dan hanya berbaring di tempat tidur.

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan asuhan keperawatan yang dibuat berdasarkan intervensi keperawatan berkaitan dengan masalah yang dialami pasien. Rencana keperawatan yang dibuat penulis yaitu mencakup observasi, tindakan terapeutik, edukasi dan tindakan kolaborasi.

a. Diagnosis I Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Penulis mengangkat diagnosa ini karena didapatkan tanda dan gejala tampak pasien sesak dan batuk tapi tidak bisa melakukan batuk efektif, terdengar bunyi napas tambahan ronchi, P: 32x/menit, Spo2: 90%.
b. Diagnosis II Defisit pengetahuan berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien. Penulis mengatakan diagnosa ini karena didapatkan tanda dan gejala tampak pasien kurang nafsu makan, tampak pasien kurus, pasien mengalami penurunan berat badan.
c. Diagnosis III Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Perencanaan tindakan keperawatan yang dibuat oleh penulis selama memberikan asuhan keperawatan sehingga tidak ada kesenjangan teori dengan kasus. Perencanaan yang dibuat selama pasien di ruang ICU yaitu, memonitor kelelahan fisik dan emosional, monitor pola dan jam tidur, sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (mis, cahaya,

suara, kunjungan), anjurkan tira baring, anjurkan aktivitas secara bertahap.

4. Implementasi Keperawatan

Pada implementasi keperawatan Tn. S penulis melakukan tindakan keperawatan berdasarkan intervensi keperawatan dari 3 diagnosa keperawatan. Penulis melakukan implemantasi selama 3 hari, pada hari pertama didapatkan keadaan pasien masih sama dengan keadaan saat melakukan pengkajian terutama sesak, batuk tidak efektif, dan masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada pasien, pasien masih menggunakan otot bantu napas. Pada hari kedua implementasi terdapat perubahan peningkatan namun pasien masih sesak, dan penggunaan otot bantu napas, kemudian pada hari ketiga implementasi didapatkan pasien mengalami perubahan seperti pola napas mulai membaik, bunyi napas tambahan ronchi mulai menurun Bersihan jalan napas berhubungan dengan secret yang tertahan sudah teratasi.

5. Evaluasi

Tahap evaluasi berpedoman pada kriteria yang tercantum pada rencana keperawatan. Untuk itu penulis melakukan evaluasi pada setiap masalah keperwatan yang ada :

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Pada saat evaluasi dihari ketiga perawatan di dapatkan hasil pasien mengatakan batuk berkurang, pasien mengatakan lendir sudah dapat dikeluarkan, pasien mengatakan sesak berkurang, tampak pasien dapat melakukan batuk efektif secara mandiri, terdengar suara napas tambahan ronchi tetapi mulai berkurang, tampak sputum berwarna kuning pernapasan 22×/menit, SPO2 98%. Intervensi serta implementasi pada akhirnya masi dilanjutkan karena hanya teratasi sebagian.

b. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien. Pada saat evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 hari dengan hasil pasien mengatakan nafsu makan meningkat.
c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Pada saat evaluasi dilakukan pasien mengatakan sudah tidak merasakan sesak pada saat melakukan aktivitas.

B. Pembahasan Penerapan EBN

1. Judul EBN :
   a. Penerapan kombinasi terapi nebulizer dan batuk efektif dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien penyakit paru obstruksi kronis di Ruangan ICU RSUD Kota Bandung (Aziis et al., 2024).
   b. Kolaborasi pemberian nebulizer dan batuk efektif pada pasien dengan diagnosa medis di wilayah Rs DKI Jakarta (Dwiyanti & Hisni, 2024).
   c. Effect of Nebulizer and Effective Cough Therapy Interventions in Pneumonia Patients (Aisyah, n.d. 2024).
2. Luaran Yang Diharapkan (SLKI) :

   Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam diharapkan bersihan jalan napas (L.01001) meningkat dengan kriteria hasil :
   a. Batuk efektif meningkat
   b. Produksi sputum cukup menurun
   c. Ronchi cukup menurun
   d. Dyspnea cukup menurun
3. Intervensi Prioritas Mengacu Pada EBN :
   a. Pengertian Tindakan :

      Nebulizer merupakan alat untuk mengubah obat dalam bentuk cairan menjadi uap yang dihirup pasien yang berfungsi

untuk mengencerkan dahak. Batuk efektif merupakan tindakan perawat untuk mengencerkan dahak, teknik ini menggunakan gerakan terstruktur dan diajarkan seperti mengatur posisi nyaman, tangan menyilang dengan salah satu tangan di dada dan satunya diabdomen, menarik napas melalui hidung dan dikeluarkan melalui mulut secara perlahan sebanyak 3 kali.

b. Tujuan/rasional EBN pada kasus :

Pada kasus Tuberkulosis paru, gejala yang ditimbulkan yaitu batuk dan sesak napas. Tujuan batuk efektif untuk mengeluarkan dahak yang menumpuk pada bagian paru-paru. Teknik ini akan mengangkat seluruh dahak disaluran pernapasan secara maksimal sehingga aliran udara kembali lancar dan batuk menerus yang dialami bisa mereda. Mekanisme batuk dimulai dari adanya inhalasi dalam yang memungkinkan volume paru dan diameter jalan napas sehingga memungkinkan udara melewati sebagian plak dan lender atau benda asing lain yang mengobstruksi jalan napas, kemudian terjadi penutupan glotis sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot ekspirasi untuk melawan glottis yang menutup sehingga terjadi tekanan intrathorax yang tingga dan menyebabkan glotis terbuka. Saat glotis terbuka aliran udara yang besar keluar dengan kecepatan yang tinggi sehingga memberikan kesempatan sekret untuk bergerak menuju saluran pernapasan atas sampai pada faring dan dikeluarkan melalui mulut.

Dari hasil intervensi yang kami lakukan yaitu latihan batuk efektif dan kolaborasi terapi nebulizer pada pasien TB paru dengan diagnosis keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan berhasil dibuktikan melalui evaluasi setelah 3 hari dilakukan implementasi diperoleh data pasien mampu batuk efektif dan mengeluarkan sebagian sputum, sesak napas berkurang dan saturasi oksigen

meningkat. Namun tindakan ini dikolaborasikan dengan terapi farmakologis yaitu terapi obat pengencer dahak N-Ace sehingga pasien mampu mengeluarkan lendir dengan mudah.

C. PICOT EBN

Tabel 4.1

Telaah Jurnal Metode PICOT

Telaah	Jurnal I	Jurnal II	Jurnal III
Judul Jurnal	Penerapan kombinasi terapi nebulizer dan batuk efektif dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien penyakit paru obstruksi kronis di Ruangan ICU RSUD Kota Bandung (Aziis et al., 2024)	Kolaborasi pemberian nebulizer dan batuk efektif pada pasien dengan diagnosa medis di wilayah Rs DKI Jakarta (Dwiyanti & Hisni, 2024)	Effect of Nebulizer and Effective Cough Therapy Interventions in Pneumonia Patients(Aisyah, n.d. 2024)
Problem/ population	Populasi dalam penelitian ini adalah 2 pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif di Ruang ICU RSUD Kota Bandung	Populasi dalam penelitian ini adalah 2 pasien dengan bersihan jalan napas di Rs DKI Jakarta	Populasi penelitian ini adalah 3 pasien dengan bersihan jalan napas
Intervensi	Intervensi yang diberikan adalah terapi nebulizer dan batuk efektif pada pasien dilakukan selama 3 hari dan dalam sehari dilakukan 2 kali selama 10-15 menit	Intervensi yang di berikan yaitu pemberian nebulizer dan batuk efektif pada pasien pada pasien yang dilakukan selama 3 hari di lakukan selama 15 menit	Intervensi dilakukan selama 3 hari dan dalam sehari dilakukan 2 kali selama 15 menit.
Comparision	Tidak ada intervensi pembanding dalam penelitian ini.	Tidak ada intervensi pembanding dalam penelitian ini.	Tidak ada intervensi pembanding dalam penelitian ini.
Outcome	Penelitian ini menunjukan ada pengaruh pemberian terapi nebulizer dan batuk efektif dapat mengatasi	Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian nebulizer dan batuk efektif yang dapat mengatasi bersihan jalan napas pada pasien.	Penelitian ini menunjukkan pengaruh pemberian nebiliz er dan batuk efektif pada pasien pnemonia dengan

	bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien, karena terdapat penurunan produk si sputum.		bersihan jalan napas
Time	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Pengkajian

   Pada saat pengkajian kasus, didapatkan data pasien sesak napas dan batuk berdahak yang dialami sejak 3 hari yang lalu, pasien mengalami penurunan berat badan dari 61 menjadi 41 dengan (IMT =16,01). Tampak pasien sesak, tampak pasien terbaring lemas ditempat tidur , terdengar suara napas tambahan ronchi. Hasil TTV tekanan\ darah 140/90mmHg, nadi 86×/menit, pernapasan 32×/menit SP02 90%. Hasil pemeriksaan foto thorax yaitu Tuberkulosis Paru lama aktif.

2. Diagnosa Keperawatan
   a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
   b. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien
   c. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan

3. Intervensi Keperawatan
   a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum (jumlah,warna,aroma), posisikan semi fowler, berikan oksigen, teknik batuk efektif, kolaborasi pemberian terapi nebulizer aquades 3cc.
   b. Defisit nutrisi berhununga dengan ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien Intervensi keperawatan yang dilakukan mengidentifikasi status nutrisi, mengidentifikasi alergi atau intoleransi makanan, memonitor asupan makanan, memonitor

berat badan, memberikan makanan tinggi kalori dan protein, kolaborasi pemberian curcuma 400mg, mengajarkan cara melaksanakan diet, kolaborasi dengan ahli gizi.

c. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah memonitor kelelahan fisik dan emosional, memonitor pola dan jam tidur, menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (misalnya cahaya, suara, kunjungan), menganjurkan tira baring, dan menganjurkan aktivitas secara bertahap.

4. Implementasi Keperawatan

Setelah perawatan selama 3 hari yang dibantu oleh rekan dan perawat, semua implementasi bisa terlaksana dengan baik khususnya tindakan yang dilakukan berdasarkan *evidence based nursing* yaitu terapi nebulizer dan teknik batuk efektif yang terbukti mampu membantu pasien lebih mudah mengeluarkan sputum.

5. Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi dari 3 diagnosa yang ada yaitu :

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dengan hasil akhir sekret berkurang, sesak napas berkurang, masih terdengar suara napas ronchi tetapi sudah berkurang, tampak pasien dapat melakukan batuk efektif secara mandiri.

b. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mengabs orbsi nutrien dengan hasil akhir pasien mengatakan nafsu makan.

c. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan dengan hasil pasien mengatakan sudah tidak merasakan sesak saat melakukan aktivitas.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis menyampaikan beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan-pelayanan yang ditujukan :

1. **Bagi Instansi Rumah Sakit**

   Diharapkan karya ilmiah ini dapat menjadi acuan bagi para tenaga kesehatan yang ada di rumah sakit serta dapat mempertahankan dan meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan kesehatan terhadap pasien tuberkulosis paru dengan mengajarkan tentang batuk efektif.

2. **Bagi Pasien dan Keluarga**

   Diharapkan pasien serta keluarga dapat menerima proses asuhan keperawatan yang dilakukan, memahami setiap edukasi kesehatan yang diberikan serta dapat menerapkan dan menjadi pengawas minum obat bagi pasien sehingga kesembuhan lebih mudah tercapai.

3. **Bagi Institusi Pendidikan**

   Diharapkan institusi pendidikan mampu memfasilitasi sumber informasi bagi mahasiswa/i untuk memperluas wawasan dan pengetahuan tentang tindakan keperawatan lainnya yang berbasis evidance based nursing dengan melakukan terapi nebulizer dan batuk efektif.

DAFTAR PUSTAKA

(SKI), S. K. I. (2018). *Dalam Angka Dalam Angka*. 1–68.

Ahmadi, A., Mawardi, E. A., Widyyati, M. L. I., & Hidayati, R. (2025). Kondisi Fisik Rumah Pendertia Tuberkulosis Paru di wilayah Pedesaan Kabupaten Sampang. *Indonesian Health Science Journal*, *5*(1), 62–68.

Aisyah. (n.d.). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Pneumonia dengan Intervensi Terapi Nebulizer dan Batuk Efektif di RSUP Surakarta - UDB Repository*.

Alodokter, S. (2019). *Buat pertanyaan Kembali ke diskusi Apakah yang dimaksud dengan Tbc of bone and joint? Al***n*.

Aprilisya, A., Lukum, E. M., Kasim, V. N. A., Pateda, S. M., & Gubali, W. (2025). Hubungan Riwayat Merokok dan Hasil Pemeriksaan Radiografi Toraks Pasien Tuberkulosis Paru Klinik Pratama Mulia. *Jambura Axon Journal*, *2*(1), 110–122.

Aziis, W., Pratama, O., Sulistiawati, A., & Herdian, F. (2019). *DI RUANG ICU RSUD KOTA BANDUNG*. *2014*, 1–6.

Betty Napa Rumengan dan Femmy. (2023). Program studi sarjana keperawatan dan ners sekolah tinggi kesehatan stella maris makassar 2022. *Jurnal Stella Maris Makassar 2023*, 10–80.

Budiman, H., & Yulianita. (2023). Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Merokok Dan Riwayat Kontak Serumah Dengan Kejadian Tb Paru. *Human Care Journal*, *7*(3), 724. https://doi.org/10.32883/hcj.v7i3.2060

Christy, B. A., & Susanti, R. (2022). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Terhadap Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, *4*(2).

Dewi, N. P. A. N., & Susilawati, N. M. (2024). Hubungan Pekerjaan dan Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Kota Kupang. *Inovasi Kesehatan Global*, *1*(4), 139–148.

Dwipayana, I. M. G. (2022). Mengenali gambaran penyakit tuberkulosis

paru dan cara penanganannya. *Widya Kesehatan*, *4*(1), 1–14.

Dwiyanti, P. W., & Hisni, D. (2024). Analisis Asuhan Keperawatan melalui Intervensi Kolaborasi Pemberian Nebulizer dan Batuk Efektif pada Pasien Ny.P dan Tn.W dengan Diagnosa Medis Pneumonia di Wilayah RS DKI Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, *7*(4), 1654–1665. https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i4.13837

Efendi, S., Pashar, I., Ners, P. P., & Megarezky, U. (2024). *Sosialisasi Penyakit Infeksi Laten Tuberkulosis (ILTB), Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Di Kota Makassar*. *4*(02), 95–99.

Ewi, T. L., SaraswatDi, D., & Maywati, S. (2024). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, *20*(1), 9–19.

Mantouw, F., & Puspitasari, Y. (2024). *Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberculosis Paru Menggunakan Pendidikan Kesehatan berbasis Health Coaching Improving Medication Compliance in Pulmonary Tuberculosis Patients Using Health Coaching-Based Health Education tuberkulosis paru ter*. *3*(2), 101–109.

Memahami TB dan Meningitis Lewat Ahlinya - Spiritia. (n.d.).

Nurrahmawati, D., & Sumarni, N. (2023). Upaya Pencegahan Penularan TB Paru dalam Perawatan Keluarga: Studi Kasus. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, *3*(7), 1964–1975.

Parwati, I., Chaidir, L., Yunus, M., Montain, M. M., Budhiarko, D., Selasih, S. F., Ristandi, R. B., Rachman, R. W., Nurhayati, R. D., Pambudi, I., & Budiyati, A. D. (2024). Evaluation of a real-time PCR assay performance to detect Mycobacterium tuberculosis, rifampicin, and isoniazid resistance in sputum specimens: a multicenter study in two major cities of Indonesia. In *Frontiers in Microbiology* (Vol. 15). https://doi.org/10.3389/fmicb.2024.1372647

Purwati, I., Afrianty Gobel, F., & Ulmy Mahmud, N. (2023). Faktor Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Kaluku Bodoa Kota Makassar. In *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* (Vol. 4, Issue 4, pp. 65–76). https://doi.org/10.52103/jmch.v4i4.1336JournalHomepage:https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch

Qurrohman, M. T. (2024). Uji Kesuaian Pemeriksaan BTA Metode Ziehl Neelsen dengan GeneXpert pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Journal of Nursing and Health*, *9*(4), 465–470.

Rahma, N. A., Indira, Z. N., Fauzi, H., & Lestari, U. B. (2024). Analisis Diagnosis Tuberkulosis Paru Pasien Rawat Inap Bulan November 2023 di RSUD Banyumas. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, *5*(3), 234–242.

Raisah, P., Julissasman, Zkariah, R., Usman, S., & Yasni, Hilma, U. N. (2025). *Faktor Kepadatan Penduduk Dan Pengatahuan Terhadap Tuberculosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ladang Tuha Aceh Selatan*. *5*, 1–23.

Sisy Rizkia, P. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus. *British Medical Journal*, *2*(5474), 1333–1336.

Utami, R. T., Ismail, I. U., Dinata, A. S., Delfira, A., Rinarto, N. D., Safitri, M., Afrianti, N., Sari, D. M., Hazmi, A. Al, Fitriani, I., Putri, R., & Novita, R. (2023). *Anatomi & Fisiologi Manusia* (Vol. 19, Issue 5).

Wati, L., Paramata, N. R., Antuke, M. Z., Kasim, V. N. A., & Hasanuddin, A. D. I. (2025). Hubungan Antara Gejala Klinis Dengan Hasil Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jambura Axon Journal*, *2*(1), 58–71.

Yusran, S., & Sudayana, I. P. (2023). Analisis Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Paru Bakteri Tahan Asam Positif Di Wilayah Kabupaten Buton Utara. *Nursing Sciences Journal*, *7*(1), 1–10.

Lampiran 1

LEMBARAN KONSULTASI PEMBIMBING KARYA ILMIAH

Nama : 1. Arlin (NS2414901035)
2. Intan Gresya Jampapi (NS2414901069)

Program : Profesi Ners

Pembimbing : Mery Solon, Ns.,M.Kes

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang ICU/ICCU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar

No	Hari/tanggal	Materi konsul	Paraf		
			Pembimbing I	Penulis	
				1	2
1.	17 Mei 2025	Mengajukan kasus (ACC)			
2.	2 Juni 2025	Konsul askep 1. Koreksi pengkajian 2. Koreksi analisa data 3. Koreksi diagnosa 4. Koreksi intervensi Keperawatan			
3.	3 Juni 2025	Konsul askep dan hasil revisi sebelumnya			

		1. Koreksi pengkajian di bagian pengkajian primer 2. Analisa data 3. Implementasi			
4.	5 Juni 2025	1.Koreksi pengkajian, intervensi, implementasi dan Evaluasi			
5.	10 Juni 2025	Konsul jurnal EBN 1. Revisi Jurnal EBN 2. Revisi Bab IV 3. Revisi Bab V			
6.	11 Juni 2025	Konsul jurnal EBN 1. Revisi EBN tambahkan Picot 2. Revisi Bab IV tambahkan tanda dan gejala dan jelaskan secra teori sesuai dengan kasus pengkajian B1- B6			

		3. Revisi Bab V Dibagian kesimpulan dan saran			
7.	17 Juni 2025	Konsul jurnal EBN 1. Jurnal EBN ACC 2. Pembahasan ACC 3. BAB V ACC			

LEMBARAN KONSULTASI PEMBIMBING KARYA ILMIAH

Nama : 1 Arlin (NS2414901035)
2. Intan Gresya Jampapi (NS2414901069)
Program : Profesi Ners
Pembimbing II : Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kes
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang ICU/ICCU Rumah Sakit Akademis Jaury Jusuf Putera Makassar

No	Hari/tanggal	Materi konsul	Paraf		
			Pembimbing II	Penulis	
				1	2
1.	2 juni 2025	Konsul BAB I & II 1. Revisi penulisan Koreksi latar belakang tambahkan teori pravalensi			
2.	3Juni 2024	Konsul BAB I & II 1. Revisi Patway tambahkan tanda dan gejala 2. Tambahkan			

		pemeriksaan penunjang 3. Tambahkan diagnosa sesuai KDK teori			
3.	11 Juni 2025	1. ACC			

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Identitas Pribadi

Nama	: Arlin
Tempat/Tanggal Lahir	: Bone-bone 20 Juli 2000
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Katolik
Alamat	: Rappocini raya

Identitas Orang Tua/Wali

Nama Ayah/Ibu	: Lheo Batara Paranda
Agama	: Katolik
Pekerjaan Ayah/Ibu	: Petani
Alamat	: Dsn. Padang

Pendidikan Yang Telah Ditempuh

SDN O39 Padang	: 2006 – 2012
SMP Negeri 3 Baebunta	: 2012 – 2015
SMA Negeri 3 Baebunta	: 2015 – 2018
D-III Poltekkes Kemenkes Makassar	: 2018 – 2021
S1-Ners STIK Stella Maris Makassar	: 2022 – 2025

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Identitas Pribadi

Nama	: Intan Gresya Jampapi
Tempat/Tanggal Lahir	: Hatu, 21 Juli 2001
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Kristen Protestan
Alamat	: Jln. Maipa lorong 35

Identitas Orang Tua/Wali

Nama Ayah/Ibu	: Hofni. L Jampapi
Agama	: Kristen Protestan
Pekerjaan Ayah/Ibu	: Petani
Alamat	: Hatu

Pendidikan Yang Telah Ditempuh

SDN 1 Hatu	: 2007- 2013
SMP Negeri 4 Leihitu Barat	: 2013 - 2016
SMK Yayasan Tiant Mandiri Ambon	: 2016 - 2018
S1-Kep. Universitas Kristen Indonesia Maluku	: 2019-2023
Ners STIK Stella Maris Makassar	: 2024-2025