KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG BERNADETH II RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

OLEH:

NIDIA PALAYUKAN (NS2514901055)

NIGITA ELSA KARILAUW (NS2514901056)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS MAKASSAR
2026

KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG BERNADETH II RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

OLEH:

NIDIA PALAYUKAN (NS2514901055)

NIGITA ELSA KARILAUW (NS2514901056)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS MAKASSAR
2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini,

1. Nidia Palayukan (NS2514901055)
2. Nigita Elsa Karilauw (NS2514901056)

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

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengen sebenar-benarnya.

Makassar, 26 Maret 2026

Yang menyatakan





Nidia Palayukan Nigita Elsa Karilauw

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

Nama	:	1. Nidia Palayukan (NS2514901055) 2. Nigita Elsa Karilauw (NS2514901056)
Program Studi	:	Profesi Ners
Judul KIA	:	Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1	:	Rosdewi, S.Kp., MSN	( )
Pembimbing 2	:	Serlina Sandi, Ns., M.Kep., Ph.D	( )
Penguji 1	:	Asrijal Bakri, Ns., M.Kes	( )
Penguji 2	:	Felisima Ganut, Ns., M.Kep	( )

Ditetapkan di : **Makassar**
Tanggal : **26 Maret 2026**

Mengetahui,
Ketua STIK Stella Maris Makassar

Fransiska Anita E. R.S., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D
NIDN: 0913098201

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. Nidia Palayukan (NS2514901055)
2. Nigita Elsa Karilauw (NS2514901056)

Menyatakan menyutujui dan memberikan wewenang 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 dibuat dengen sebenar-benarnya.

Makassar, Maret 2026

Yang menyatakan





Nidia Palayukan Nigita Elsa Karilauw

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini yang berjudul “Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar”. Dalam menyusun Karya Ilmiah Akhir ini penulis mendapat banyak dukungan baik moril, material maupun spiritual dari berbagai pihak. Tanpa dukungan dan bantuan dari segala pihak penulis tidak mungkin dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini, terutama kepada:

1. Fransiska Anita E. R. Sa’pang, Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar.
2. Serlina Sandi, Ns., M.Kep., Ph.D selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama sekaligus sebagai dosen pembimbing 2 dalam penyusunan karya ilmiah akhir yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
3. Mery Solon, Ns., M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana.
4. Nikodemus Sili Beda, Ns., M.Kep selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, Alumni, dan Inovasi.
5. Wirmando, Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris.
6. Fitriyanti Patarru’, Ns., M.Kep selaku Sekertaris Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris.
7. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kes selaku Ketua Unit Penjaminan Mutu STIK Stella Maris.

8. Zakiyah Ramdlani H,S.KM.,MARS selaku Sekertaris Unit Penjaminan Mutu STIK Stella Maris.
9. Meyke Rosdiana, Ns., M.Kep selaku Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat STIK Stella Maris.
10. Rosdewi, S.Kp., MSN selaku dosen pembimbing 1 dalam penyusunan karya ilmiah akhir yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
11. Asrijal Bakri, Ns., M.Kes selaku penguji 1 yang telah memberikan masukan dan pengarahan untuk memperbaiki karya ilmiah akhir ini.
12. Felisima Ganut, Ns., M.Kep selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan pengarahan untuk memperbaiki karya ilmiah akhir ini.
13. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing dan memberi pengarahan selama perjalanan pendidikan penulis.
14. Ny. S selaku penerima asuhan keperawatan dan keluarga yang telah bersedia bekerja sama dalam penerapan asuhan keperawatan.
15. Teristimewa kedua orang tua tercinta dari Nidia dan Nigita serta keluarga, teman-teman, dan sanak saudara yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, nasehat, motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki penulisan karya imiah akhir ini.

Makassar, 26 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **iii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan Penulisan 3
C. Manfaat Penulisan 4
D. Metode Penulisan 5
E. Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Konsep Dasar Medik 7
B. Konsep Dasar Keperawatan 30
BAB III PENGAMATAN KASUS
A. Ilustrasi Kasus 43
B. Pengkajian 45
C. Analisa Data 64
D. Diagnosis Keperawatan 66
E. Perencanaan Keperawatan 67
F. Implementasi Keperawatan 71
G. Evaluasi Keperawatan 92

BAB IV PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Asuhan Keperawatan 106
B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing* 113

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 118
B. Saran.....120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Data 64
Tabel 3.2 Diagnosis Keperawatan.....66
Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan.....67
Tabel 3.4 Implementasi Keperawatan 71
Tabel 3.5 Evaluasi Keperawatan.....92
Tabel 4.1 Picot EBN 115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pernapasan.....8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Leaflet Batuk Efektif
Lampiran 2 SAP Latihan Batuk Efektif
Lampiran 3 Lembar Konsultasi
Lampiran 4 Biografi Penulis

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit menular langsung yang 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 (Isni et al., 2022).

World Health Organization (2025), memperkirakan 10,7 juta orang menderita TB Paru dengan kasus insiden dan 1,23 juta meninggal. Tingkat insiden TB Paru (kasus baru per 100.000 penduduk per tahun) adalah 131 kasus dengan tingkat kematian kasus adalah 11,5%. Sebagian besar orang yang terjangkit penyakit TB paru setiap tahunnya berada di 30 negara dengan beban TB Paru tinggi: negara-negara ini menyumbang 87% dari total global pada tahun 2024. Tiga negara teratas (67% dari total dunia) adalah India (25%), Indonesia (10%), Filipina (6,8%). Pada tahun 2024, 54% orang yang terkena TBC adalah laki-laki, 35% adalah perempuan, dan 11% adalah anak-anak.

Hal ini sejalan dengan data dari Kementrian Kesehatan (2025), diperkirakan terdapat 1.090.000 kasus TBC dan 125.000 kematian setiap tahun, yang berarti ada sekitar 14 kematian setiap jamnya. Pada tahun 2024, ditemukan sekitar 885 ribu kasus TBC, dengan distribusi yang menunjukkan bahwa 496 ribu kasus terjadi pada laki-laki, 359 ribu pada perempuan, serta 135 ribu kasus pada anak-anak usia 0-14 tahun.

Hal ini menegaskan urgensi peningkatan upaya pencegahan dan pengobatan di seluruh wilayah Indonesia. Di Sulawesi Selatan, jumlah penderita TBC Paru perkabupaten/ Kota tahun 2019 sebanyak 19.071 kasus dengan Jumlah penderita laki-laki sebanyak 11.226 orang dan perempuan 7.845 orang dengan kesembuhan pada tahun 2019 berjalan sebanyak 5.366 orang (46.75%). Kota Makassar menempati peringkat pertama dalam jumlah kasus TBC di Sulawesi Selatan yaitu sebanyak 5.418 kasus (Rismayanti et al., 2023).

Gejala awal penderita TB paru dan sering dikeluhkan adalah batuk terus menerus selama 2 minggu atau lebih disertai sekret. Batuk disertai dengan gejala lain seperti dahak, batuk darah, sesak napas, lemas, hilang nafsu makan, penurunan berat badan, keringat malam tanpa aktivitas fisik, demam lebih dari satu bulan. Tertimbunnya sekret di saluran pernafasan bawah dapat menambah batuk semakin keras dan menyumbat saluran nafas, perlu upaya untuk mengeluarkan sekret dengan dilakukan batuk efektif (Puspitasari et al., 2021)

Berdasarkan data diatas penulis mengangkat intervensi keperawatan berbasis *Evidence Based Nursing* (EBN) yang dapat diberikan pada pasien TB paru yaitu teknik batuk efektif. Teknik ini merupakan salah satu intervensi non farmakologis yang membantu meningkatkan kemampuan pasien dalam mengeluarkan dahak secara maksimal. Teknik batuk efektif merupakan suatu metode yang bertujuan untuk membantu pasien mengeluarkan sekret atau dahak dari saluran pernapasan sehingga jalan napas menjadi lebih bersih dan ventilasi paru menjadi lebih optimal. Pada pasien TB paru, penumpukan sekret di saluran pernapasan sering menimbulkan keluhan batuk produktif, sesak napas, serta gangguan pertukaran gas (Oktaviani et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan Noor et al. (2024) mengungkapkan bahwa setelah dilakukan intervensi teknik batuk efektif saturasi pasien meningkat yang sebelumnya 95% berubah menjadi 99%. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Endah et al. (2020) membuktikan latihan batuk

efektif sangat efektif dalam pengeluaran sputum dan membantu membersihkan sekret pada jalan nafas serta mampu mengatasi sesak nafas pada pasien TB paru. Adapun penelitian yang dilakukan Mediarti et al. (2023), menunjukkan bahwa sebagian besar responden di RSUD Balaraja mampu mengeluarkan sputum dengan jumlah sedikit dengan presentasi 53,33% dan menjadi banyak setelah dilakukan Latihan batuk efektif yaitu dengan presentase 66,67% sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh Latihan batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien tuberkulosis paru.

Rumah Sakit Stella Maris Makassar, khususnya di ruang perawatan St bernadeth II, tindakan batuk efektif setelah pemberian nebulizer masih sering diabaikan. Hal ini bukan tanpa alasan, melainkan dipengaruhi oleh tingginya beban kerja perawat. Banyaknya jumlah pasien, beragamnya tingkat ketergantungan pasien, serta tuntutan untuk menyelesaikan berbagai tindakan keperawatan dan dokumentasi dalam waktu yang terbatas menjadi faktor yang membuat perawat kesulitan untuk melaksanakan seluruh intervensi secara optimal, termasuk teknik batuk efektif. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik yang seharusnya dilakukan dengan kenyataan di lapangan. Padahal, batuk efektif merupakan tindakan sederhana namun memiliki peran penting dalam mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas asuhan keperawatan. Oleh karena itu, penting untuk tetap menekankan pelaksanaan batuk efektif sebagai bagian dari standar intervensi keperawatan, meskipun dihadapkan pada keterbatasan waktu dan tingginya beban kerja.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengangkat karya ilmiah akhir (KIA) dalam bentuk “Asuhan Keperawatan pada Pasien Tuberkulosis Paru dengan menerapkan teknik batuk efektif berbasis *Evidence Based Nursing* (EBN) di Ruang St.Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

   Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan TB paru di ruangan St.Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris.

2. Tujuan Khusus
   a. Melaksanakan pengkajian keperawatan pada pasien dengan TB paru di ruang St. Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris
   b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan TB paru di ruang St. Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris
   c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan TB paru di ruang St. Bernadeth II Rumah Sakit Stella
   d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan TB paru dan melaksanakan tindakan berdasarkan EBN *(Evidence Based Nursing)* di ruang St. Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris
   e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien dengan TB paru di ruang St. Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Instalasi 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 TB paru.

2. Bagi Pasien dan Keluarga

   Dengan memberikan asuhan keperawatan 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 karya ilmiah ini menjadi sumber informasi/bacaan serta acuan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan TB 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 TB 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. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah tentang TB 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 dikelompokkan berdasarkan proses keperawatan, pengkajian, diagnosis keperawatan, 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 dari hal-hal yang telah dibahas dan saran bagi pihak-pihak yang terkait dari penyusunan karya ilmiah ini dan daftar pustaka.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Medik

1. Pengertian

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan paru-paru. Penyakit ini sering juga disebut sebagai TB paru. Infeksi bakteri tersebut dapat menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan, seperti batuk yang berlangsung lama serta sesak napas (Yulendasari et al., 2022).

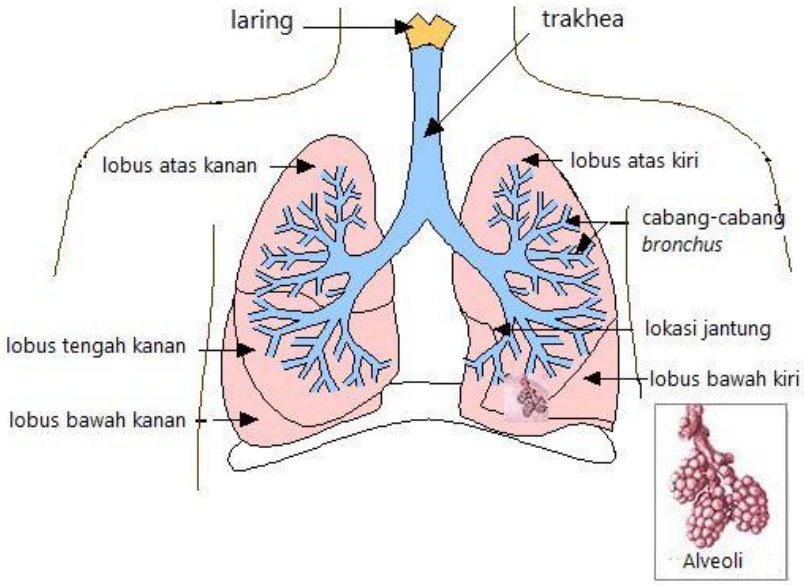
TB paru merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang terutama menyerang paru-paru, namun pada beberapa kasus juga dapat menyerang organ di luar paru. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* termasuk bakteri aerob yang cenderung menginfeksi jaringan dengan kadar oksigen tinggi. Secara morfologi, bakteri ini berbentuk batang, bersifat gram positif tahan asam, dan dapat diidentifikasi melalui teknik pewarnaan asam sehingga secara mikroskopis dikenal sebagai basil tahan asam (BTA) (Rasyid et al., 2025).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa TB paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan menular melalui udara (*droplet*). Bakteri ini menyerang sistem pernapasan manusia, terutama pada saluran pernapasan bagian bawah.

2. Anatomi dan Fisiologi

Menurut Yakob et al. (2023), anatomi dan fisiologi yang berkaitan dengan penyakit TB paru meliputi sistem pernapasan yang berperan dalam proses pertukaran gas dan jalur masuknya *Mycobacterium tuberculosis* ke dalam tubuh.

a. Anatomi Sistem Pernapasan



Gambar 2.1

Anatomi Sistem Pernapasan (Akram et al., 2025)

Paru-paru terletak di dalam rongga dada dan mengarah ke bagian tengah rongga yang disebut kavum mediastinum. Pada bagian tengah paru-paru terdapat hilus, yaitu tempat keluar masuknya bronkus, pembuluh darah, dan saraf, sedangkan pada bagian depan mediastinum terdapat jantung. Paru-paru diselubungi oleh selaput yang disebut pleura yang terdiri dari dua lapisan, yaitu pleura viseral yang melekat langsung pada permukaan paru-paru dan pleura parietal yang melapisi dinding rongga dada bagian dalam. Dalam kondisi normal, kavum pleura berada dalam keadaan hampir hampa udara sehingga memungkinkan paru-paru dapat mengembang dan mengempis saat proses pernapasan. Selain itu, terdapat sedikit cairan pleura yang berfungsi sebagai pelumas untuk mengurangi gesekan antara paru-paru dan dinding dada selama pergerakan pernapasan. Secara struktur, sebagian besar jaringan paru-paru

tersusun atas gelembung-gelembung udara kecil yang disebut alveoli, yang terdiri dari sel epitel dan endotel. Jika seluruh alveoli dibentangkan, luas permukaannya dapat mencapai sekitar 90 m^2 sehingga sangat mendukung proses pertukaran gas dalam tubuh.

b. Fisiologi Sistem Pernapasan

1) Pernapasan Paru

Pernapasan paru merupakan proses pertukaran gas berupa oksigen dan karbon dioksida yang berlangsung di dalam paru-paru. Oksigen masuk ke dalam tubuh melalui hidung atau mulut saat proses inspirasi, kemudian melewati trakea hingga mencapai alveoli yang berhubungan langsung dengan kapiler darah pulmonal. Pada bagian ini, oksigen berdifusi menembus membran alveoli dan masuk ke dalam aliran darah untuk kemudian diikat oleh sel darah merah, dibawa menuju jantung, dan selanjutnya dipompa ke seluruh jaringan tubuh. Sementara itu, karbon dioksida sebagai hasil sisa metabolisme tubuh akan berdifusi dari kapiler darah ke alveoli, kemudian dikeluarkan melalui bronkus hingga akhirnya keluar melalui hidung atau mulut saat proses ekspirasi.

Pernapasan pulmoner (paru-paru) meliputi empat proses utama, yaitu:

a) Ventilasi pulmoner merupakan proses pergerakan udara selama pernapasan yang menyebabkan terjadinya pertukaran udara antara alveoli di dalam paru-paru dengan udara dari luar tubuh.
b) Aliran darah melalui paru-paru merupakan proses sirkulasi darah di mana darah yang telah mengandung oksigen dialirkan ke seluruh bagian tubuh, sedangkan darah yang

membawa karbon dioksida dari jaringan tubuh akan kembali menuju paru-paru untuk dikeluarkan.

c) Distribusi aliran udara dan aliran darah berlangsung secara seimbang dan dalam jumlah yang sesuai sehingga dapat menjangkau seluruh bagian paru-paru secara optimal.

2) Pernapasan Sel

Sistem transportasi oksigen (O_2) dalam tubuh melibatkan kerja paru-paru dan sistem kardiovaskular. Jumlah oksigen yang dapat mencapai jaringan dipengaruhi oleh banyaknya oksigen yang masuk ke paru-paru, efektivitas proses pertukaran gas di paru-paru, kelancaran aliran darah menuju jaringan, serta kemampuan darah dalam membawa oksigen. Aliran darah ke jaringan dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan atau konsentrasi oksigen pada jaringan tersebut serta curah jantung. Sementara itu, kadar oksigen dalam darah ditentukan oleh jumlah oksigen yang terlarut dalam darah, kadar hemoglobin, serta afinitas atau kemampuan hemoglobin dalam mengikat oksigen.

Proses transport oksigen dalam tubuh berlangsung melalui lima tahapan sebagai berikut:

a) Tahap I: Oksigen dari atmosfer masuk ke dalam paru-paru. Saat proses inspirasi, tekanan parsial oksigen di udara atmosfer sekitar 159 mmHg. Namun, komposisi udara di dalam alveoli berbeda dengan udara atmosfer sehingga tekanan parsial oksigen di alveoli menjadi sekitar 105 mmHg.

b) Tahap II: Darah yang berasal dari jantung mengalir menuju paru-paru untuk mengambil oksigen yang terdapat di alveoli. Darah yang datang ke paru-paru memiliki tekanan parsial oksigen sekitar 40 mmHg. Karena terdapat

perbedaan tekanan parsial antara oksigen di alveoli dan di dalam darah, maka oksigen dari alveoli akan berdifusi melalui membran alveoli ke dalam kapiler darah. Setelah proses difusi berlangsung, tekanan parsial oksigen dalam darah meningkat hingga sekitar 100 mmHg.

c) Tahap III: Oksigen yang telah masuk ke dalam pembuluh darah kemudian didistribusikan ke seluruh tubuh. Pengangkutan oksigen ini berlangsung melalui dua mekanisme, yaitu sebagian besar terikat pada hemoglobin dalam darah dan sebagian kecil lainnya larut dalam plasma darah. Tingkat kejenuhan hemoglobin terhadap oksigen dipengaruhi oleh tekanan parsial karbon dioksida (CO_2) atau tingkat pH darah. Selain itu, jumlah oksigen yang dapat dibawa ke jaringan juga dipengaruhi oleh kadar hemoglobin yang terdapat dalam darah.
d) Tahap IV: Sebelum mencapai sel-sel yang membutuhkan, oksigen terlebih dahulu melewati cairan interstisial. Tekanan parsial oksigen dalam cairan interstisial sekitar 20 mmHg. Adanya perbedaan tekanan parsial oksigen antara darah dalam pembuluh arteri (sekitar 100 mmHg) dan cairan interstisial tersebut menyebabkan oksigen berdifusi dengan cepat dari kapiler darah ke dalam cairan interstisial.
e) Tahap V: Tekanan parsial oksigen di dalam sel berkisar antara 0–20 mmHg. Perbedaan tekanan ini menyebabkan oksigen dari cairan interstisial berdifusi masuk ke dalam sel. Di dalam sel, oksigen dimanfaatkan dalam proses metabolisme, yaitu reaksi oksidasi zat-zat makanan seperti karbohidrat, lemak, dan protein, yang menghasilkan air (H_2O), karbon dioksida (CO_2), serta energi.

c. Proses Pernapasan

Proses pernapasan melibatkan dua mekanisme utama, yaitu inspirasi (proses menarik napas) dan ekspirasi (proses menghembuskan napas). Bernapas merupakan kegiatan inspirasi dan ekspirasi yang berlangsung secara bergantian, teratur, berirama, dan terus-menerus. Aktivitas ini merupakan gerakan refleks yang melibatkan kerja otot-otot pernapasan. Di dalam paru-paru terjadi proses pertukaran gas, di mana oksigen masuk ke dalam darah sedangkan karbon dioksida dikeluarkan dari darah melalui proses difusi. Oksigen yang masuk melalui saluran pernapasan akan diserap oleh kapiler paru-paru, kemudian dibawa melalui vena pulmonalis menuju serambi kiri jantung (atrium sinistra), selanjutnya dipompa melalui aorta ke seluruh jaringan dan sel tubuh untuk proses oksidasi atau metabolisme. Hasil dari proses metabolisme tersebut menghasilkan karbon dioksida sebagai sisa pembakaran, yang kemudian diangkut melalui darah vena menuju serambi kanan jantung (atrium dekstra), dilanjutkan ke bilik kanan (ventrikel dekstra), dan dipompa melalui arteri pulmonalis menuju paru-paru. Di paru-paru, karbon dioksida akan berdifusi melalui dinding alveoli dan dikeluarkan saat proses ekspirasi. Karbon dioksida merupakan salah satu sisa metabolisme tubuh, sedangkan sisa metabolisme lainnya akan dikeluarkan melalui sistem urogenital dan kulit (Depiyanti et al., 2025)

3. Etiologi

Penyakit TB paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang dengan ukuran sekitar 1–5 mm dan ketebalan 0,3–0,6 mm. Sebagian besar komponen dinding sel bakteri ini tersusun dari lemak atau lipid, sehingga membuatnya bersifat tahan asam serta lebih resisten terhadap berbagai faktor kimia maupun fisik. Selain itu, bakteri ini bersifat aerob, yaitu lebih

mudah berkembang pada lingkungan yang kaya oksigen. Oleh karena itu, bagian paru-paru yang memiliki kadar oksigen tinggi, seperti apeks paru, sering menjadi lokasi utama berkembangnya infeksi TB paru. Bakteri ini juga mampu bertahan hidup dalam kondisi kering maupun suhu yang relatif dingin (Wang et al., 2024).

Bakteri ini dapat dimatikan dengan pemanasan pada suhu 100°C selama 5–10 menit atau pada suhu 60°C selama sekitar 30 menit. Selain itu, paparan alkohol dengan konsentrasi 70–95% selama 15–30 detik juga mampu membunuh bakteri tersebut. Di udara, bakteri ini dapat bertahan selama 1–2 jam, terutama pada lingkungan yang lembap dan gelap, bahkan dalam kondisi tertentu dapat bertahan hingga berbulan-bulan. Namun, bakteri ini sangat peka terhadap paparan sinar matahari maupun sinar ultraviolet sehingga dapat mati dalam waktu yang relatif singkat.

Di dalam jaringan tubuh, bakteri ini dapat berada dalam keadaan dorman selama bertahun-tahun dan dapat kembali aktif sehingga menimbulkan penyakit pada penderita. Mikroorganisme ini juga bersifat aerob, yaitu memerlukan oksigen untuk menjalankan proses metabolismenya. Karakteristik tersebut menyebabkan bakteri lebih cenderung berkembang pada jaringan yang kaya oksigen. Pada paru-paru, tekanan oksigen di bagian apikal lebih tinggi dibandingkan bagian lainnya, sehingga area tersebut menjadi tempat yang ideal untuk pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Sijid & Hidayat, 2023).

Mycobacterium tuberculosis dapat menyebar ketika penderita berbicara, bersin, atau batuk yang secara tidak langsung menghasilkan droplet nuclei yang mengandung bakteri tersebut dan jatuh ke lantai, tanah, atau permukaan lainnya. Ketika droplet tersebut terpapar sinar matahari atau suhu udara yang panas, cairannya dapat menguap. Proses penguapan ini memungkinkan bakteri kembali tersebar ke udara, terutama dengan bantuan

pergerakan angin yang membawa droplet nuclei melayang mengikuti aliran udara. Jika udara yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang sehat, maka orang tersebut berisiko terinfeksi bakteri penyebab TB paru (Sarifuddin & Sabir, 2023).

Menurut Manullang et al. (2025), adapun beberapa faktor pendukung/predisposisi dan faktor pencetus/presipitasi antara lain :

a. Faktor Predisposisi
    1) Umur

        Penyakit TB paru lebih sering ditemukan pada kelompok usia muda atau usia produktif, yaitu sekitar 15–50 tahun. Namun, seiring terjadinya transisi demografi yang meningkatkan angka harapan hidup, jumlah penduduk usia lanjut juga semakin meningkat. Pada individu berusia ≥60 tahun yang termasuk kelompok lansia, sistem imun atau daya tahan tubuh cenderung menurun akibat proses penuaan. Penurunan fungsi berbagai organ tubuh tersebut menyebabkan lansia menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk TB paru.

b. Faktor Presipitasi
    1) Pekerjaan

        Usia produktif berada pada rentang 15–59 tahun. Pada periode ini seseorang umumnya mampu bekerja secara aktif untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kelompok usia produktif memiliki risiko sekitar 5–6 kali lebih besar mengalami tuberkulosis paru. Hal ini disebabkan karena individu pada usia tersebut cenderung memiliki aktivitas yang tinggi, bekerja, serta berinteraksi dengan banyak orang sehingga peluang terpapar *Mycobacterium tuberculosis* menjadi lebih besar. Selain itu, pekerjaan yang dilakukan di lingkungan berdebu dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pada saluran pernapasan, termasuk TB paru. Jenis pekerjaan juga

dapat memengaruhi pola hidup sehari-hari seseorang, seperti pola makan, kebiasaan minum, serta kondisi atau konstruksi tempat tinggal.

2) Lingkungan
   a) Ventilasi rumah

      Ventilasi rumah yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko terjadinya tuberkulosis paru. Sirkulasi udara yang buruk dapat mendukung pertumbuhan bakteri sehingga berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan. Kondisi ventilasi yang kurang baik juga dapat menyebabkan kelembapan meningkat serta menghambat masuknya sinar matahari ke dalam rumah, sehingga bakteri penyebab TB paru lebih mudah berkembang biak.

   b) Kepadatan hunian

      Kepadatan hunian merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko penyebaran dan penularan TB paru. Kondisi hunian yang padat dapat mengganggu sirkulasi serta pergantian udara sehingga ketersediaan oksigen menjadi berkurang. Keadaan ini akan semakin berisiko apabila salah satu anggota keluarga menderita penyakit infeksi, khususnya TB paru, karena penularan dapat dengan mudah terjadi kepada anggota keluarga lainnya. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat bertahan di udara sekitar hingga kurang lebih dua jam, sehingga berpotensi menjadi sumber penularan sekaligus mendukung perkembangbiakan bakteri dan memudahkan terjadinya infeksi pada orang lain di sekitarnya.

3) Merokok

   Asap rokok mengandung lebih dari 4.500 zat kimia yang memiliki berbagai efek toksik bagi tubuh. Banyak di antaranya bersifat karsinogenik dan beracun bagi sel, sementara tar dan

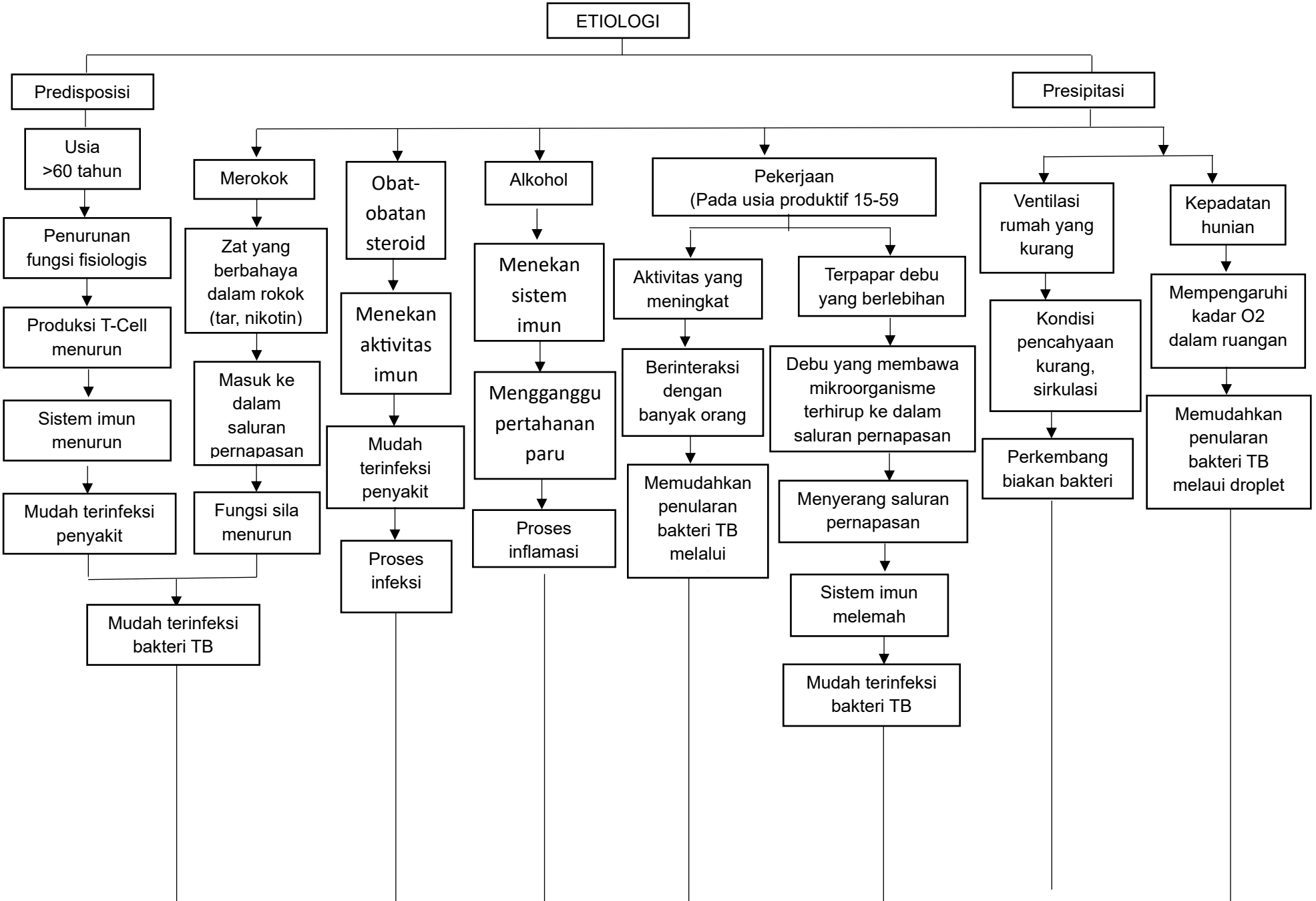
nikotin diketahui memiliki efek imunosupresif yang dapat memengaruhi respons sistem kekebalan tubuh bawaan serta meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Semakin tinggi kadar tar dan nikotin, semakin besar pula dampaknya terhadap sistem imun. Zat-zat kimia berbahaya yang terdapat dalam rokok maupun asap rokok dapat masuk ke dalam tubuh dan merusak sebagian mekanisme pertahanan paru, sehingga mengganggu fungsi pembersihan mukosilier serta menurunkan kemampuan makrofag alveolar paru dalam melakukan fagositosis. Akibatnya, kebiasaan merokok yang dilakukan secara terus-menerus dapat melemahkan fungsi sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko terjadinya infeksi bakteri.

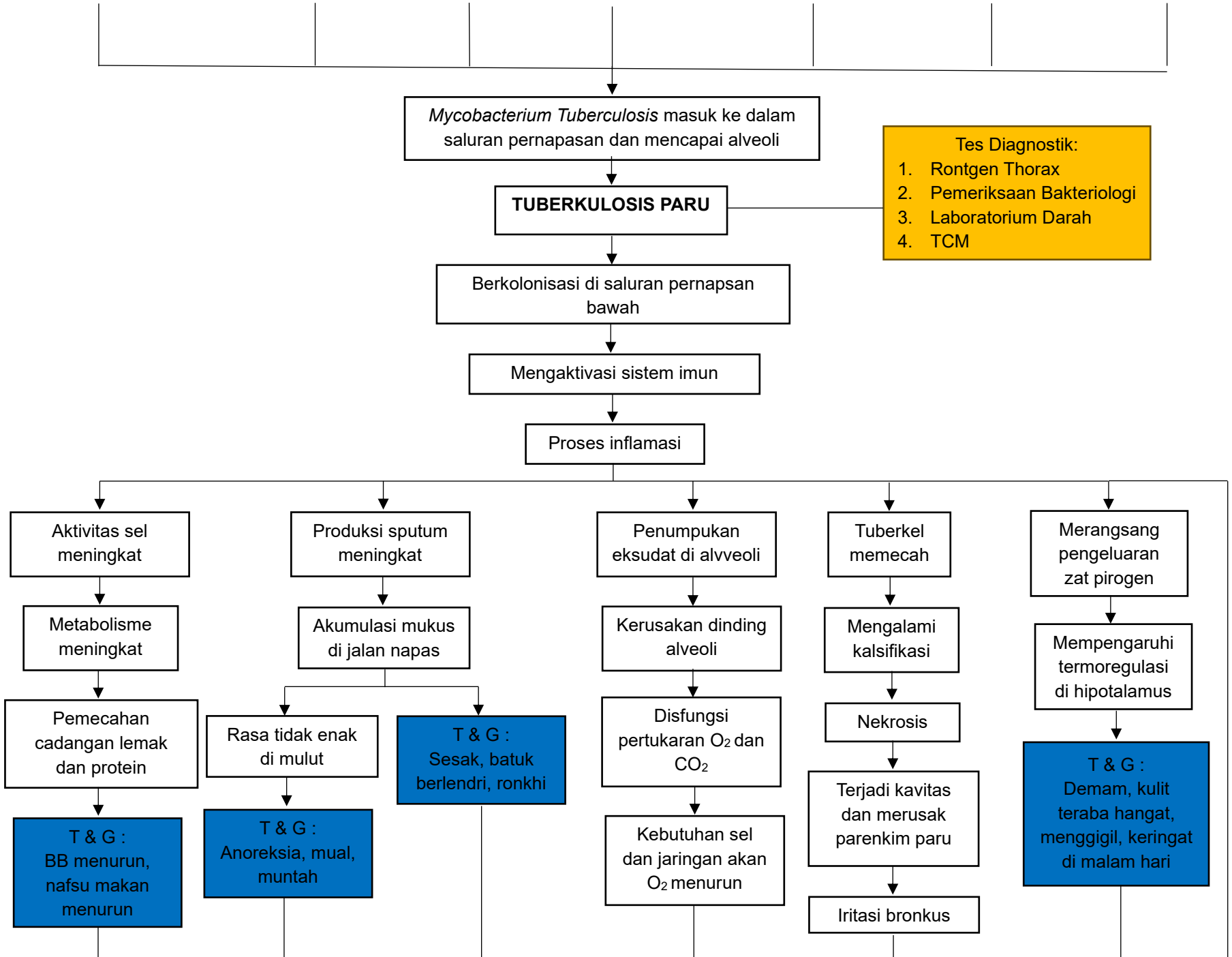
4. Patofisiologi

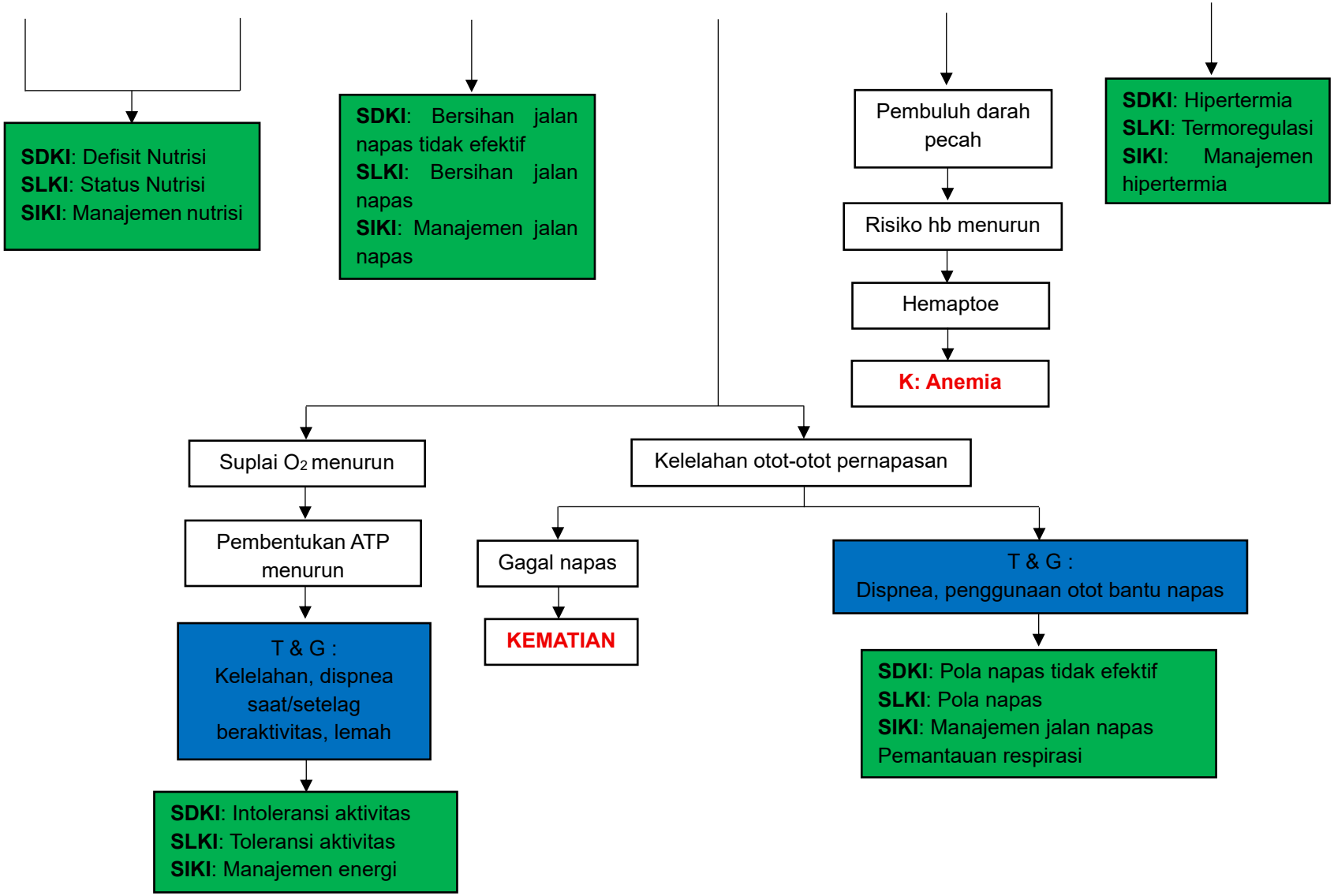
Kuman TB paru masuk ke dalam tubuh melalui udara yang terhirup saat bernapas, kemudian melalui saluran pernapasan menuju alveoli sebagai tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. Bakteri juga dapat menyebar melalui sistem limfe dan aliran darah ke bagian tubuh lainnya. Tubuh akan merespons infeksi tersebut dengan reaksi inflamasi yang menyebabkan penumpukan eksudat di alveoli sehingga merusak dinding alveoli dan mengganggu proses pertukaran oksigen serta karbondioksida, yang dapat menimbulkan masalah pola napas tidak efektif dan gangguan pertukaran gas. Proses inflamasi juga meningkatkan produksi sputum sehingga terjadi penumpukan mukus di saluran napas yang menyebabkan pasien lebih sering batuk dan menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Selain itu, peradangan memengaruhi hormon leptin yang berperan dalam pengaturan berat badan, sehingga terjadi penurunan nafsu makan akibat peningkatan aktivitas sel, peningkatan metabolisme, serta peningkatan sitokin proinflamasi yang berinteraksi dengan hormon leptin. Pada

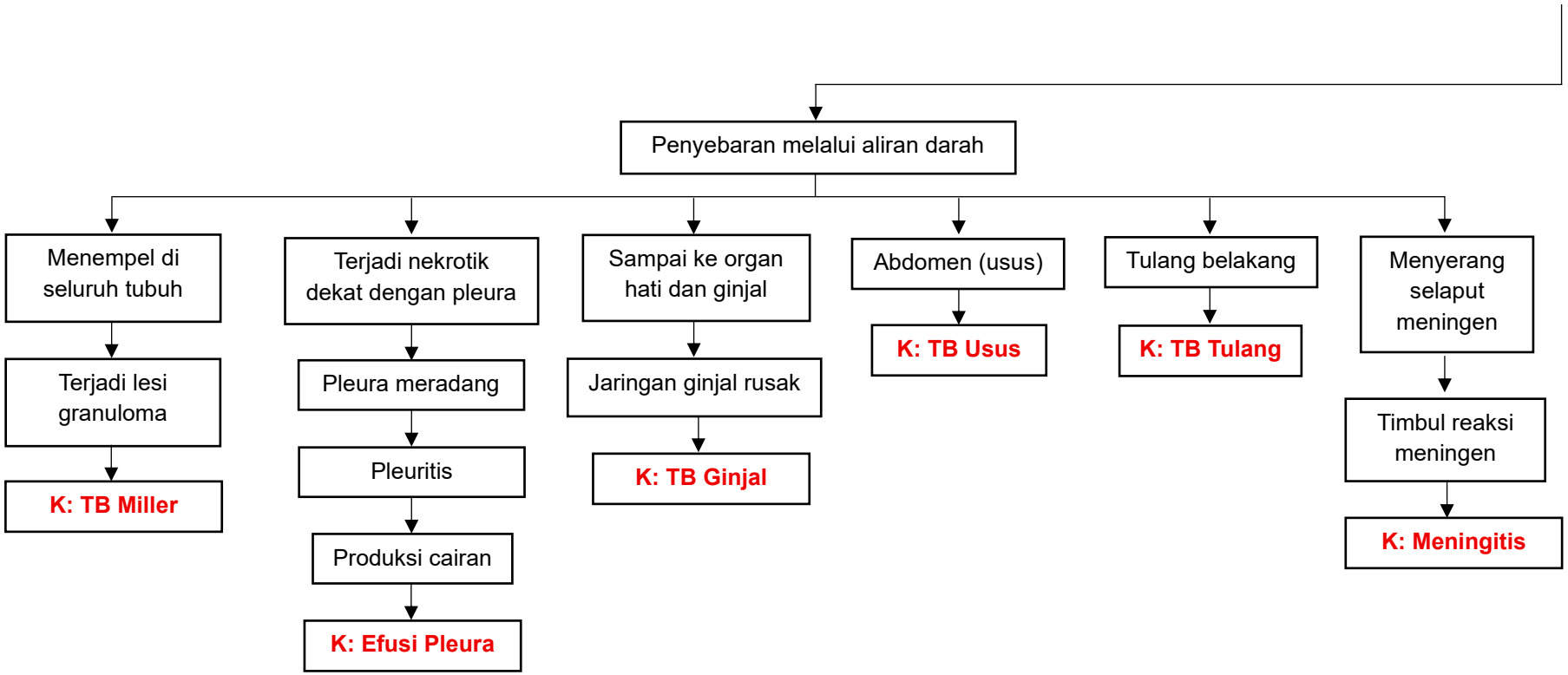
penderita TB paru terjadi peningkatan hormon leptin yang bersifat menekan nafsu makan sehingga pasien berisiko mengalami defisit nutrisi. Infeksi awal biasanya muncul sekitar 2–10 minggu setelah paparan dan ditandai dengan terbentuknya granuloma, yaitu kumpulan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag dan membentuk dinding pelindung yang kemudian berkembang menjadi jaringan fibrosa dengan bagian tengah yang disebut tuberkel. Selanjutnya bakteri dan makrofag dapat mengalami nekrosis sehingga membentuk massa seperti keju. Apabila sistem imun tubuh tidak mampu mengendalikan infeksi secara adekuat, maka penyakit dapat berkembang menjadi aktif, baik akibat infeksi ulang maupun reaktivasi bakteri. Tuberkulosis yang pecah dapat melepaskan materi seperti keju ke dalam bronkus dan membentuk jaringan parut sehingga jaringan paru yang terinfeksi menjadi lebih rusak dan membengkak (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

Patoflowdiagram




Mycobacterium Tuberculosis masuk ke dalam saluran pernapasan dan mencapai alveoli
TUBERKULOSIS PARU
Tes Diagnostik:
1. Rontgen Thorax
2. Pemeriksaan Bakteriologi
3. Laboratorium Darah
4. TCM
Berkolonisasi di saluran pernapsan bawah
Mengaktivasi sistem imun
Proses inflamasi
Aktivitas sel meningkat
Metabolisme meningkat
Pemecahan cadangan lemak dan protein
T & G : BB menurun, nafsu makan menurun
Produksi sputum meningkat
Akumulasi mukus di jalan napas
Rasa tidak enak di mulut
T & G : Anoreksia, mual, muntah
T & G : Sesak, batuk berlendri, ronkhi
Penumpukan eksudat di alvveoli
Kerusakan dinding alveoli
Disfungsi pertukaran O_2 dan CO_2
Kebutuhan sel dan jaringan akan O_2 menurun
Tuberkel memecah
Mengalami kalsifikasi
Nekrosis
Terjadi kavitas dan merusak parenkim paru
Iritasi bronkus
Merangsang pengeluaran zat pirogen
Mempengaruhi termoregulasi di hipotalamus
T & G : Demam, kulit teraba hangat, menggigil, keringat di malam hari


SDKI: Defisit Nutrisi
SLKI: Status Nutrisi
SIKI: Manajemen nutrisi
SDKI: Bersihan jalan napas tidak efektif
SLKI: Bersihan jalan napas
SIKI: Manajemen jalan napas
Pembuluh darah pecah
Risiko hb menurun
Hemaptoe
K: Anemia
SDKI: Hipertermia
SLKI: Termoregulasi
SIKI: Manajemen hipertermia
Suplai O2 menurun
Pembentukan ATP menurun
T & G : Kelelahan, dispnea saat/setelag beraktivitas, lemah
SDKI: Intoleransi aktivitas
SLKI: Toleransi aktivitas
SIKI: Manajemen energi
Kelelahan otot-otot pernapasan
Gagal napas
KEMATIAN
T & G : Dispnea, penggunaan otot bantu napas
SDKI: Pola napas tidak efektif
SLKI: Pola napas
SIKI: Manajemen jalan napas
Pemantauan respirasi


Penyebaran melalui aliran darah
Menempel di seluruh tubuh
Terjadi lesi granuloma
K: TB Miller
Terjadi nekrotik dekat dengan pleura
Pleura meradang
Pleuritis
Produksi cairan
K: Efusi Pleura
Sampai ke organ hati dan ginjal
Jaringan ginjal rusak
K: TB Ginjal
Abdomen (usus)
K: TB Usus
Tulang belakang
K: TB Tulang
Menyerang selaput meningen
Timbul reaksi meningen
K: Meningitis

5. Menifestasi Klinik

Pada tahap awal, penyakit TB paru umumnya tidak menunjukkan tanda dan gejala yang khas. Namun, seiring dengan perkembangan penyakit, kerusakan jaringan paru dapat semakin meningkat sehingga menyebabkan peningkatan produksi sputum. Kondisi ini ditandai dengan munculnya batuk yang lebih sering sebagai mekanisme kompensasi tubuh untuk mengeluarkan dahak dari saluran pernapasan.

Selain itu, pasien juga dapat mengalami keluhan seperti mudah lelah, merasa lemas, berkeringat pada malam hari, serta mengalami penurunan berat badan. Secara lebih rinci, tanda dan gejala TB paru dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu gejala sistemik dan gejala respiratorik.

a. Gejala sistematik

1) Demam

Pada TB paru, gejala awal yang sering muncul adalah peningkatan suhu tubuh yang umumnya terjadi pada sore hingga malam hari dan disertai keringat, mirip dengan demam influenza yang biasanya cepat mereda. Frekuensi munculnya demam berikutnya bergantung pada daya tahan tubuh penderita serta tingkat virulensi kuman, yang dapat terjadi kembali setelah 3 bulan, 6 bulan, atau 9 bulan. Demam yang menyerupai influenza ini bersifat hilang timbul, namun seiring waktu durasi serangan demam akan semakin lama, sedangkan periode bebas demam menjadi semakin singkat. Pada kondisi tertentu, suhu tubuh bahkan dapat meningkat hingga mencapai 40–41°C.

2) Keringat pada malam hari

Berkeringat pada malam hari pada pasien TB paru terjadi karena aktivitas metabolisme kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang meningkat pada malam hari. Selain itu,

keringat malam juga merupakan respons tubuh terhadap pelepasan salah satu molekul sinyal peptida, yaitu Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF-α), yang dihasilkan oleh sel-sel sistem imun sebagai reaksi terhadap infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Molekul TNF-α akan bergerak dari aliran darah menuju lokasi berkumpulnya bakteri dan memicu migrasi makrofag ke area tersebut. Meskipun makrofag tidak selalu mampu mengeradikasi bakteri secara keseluruhan, pada individu dengan sistem imun yang baik, makrofag bersama sel-sel sitokin lainnya akan mengelilingi kumpulan bakteri untuk membatasi penyebaran infeksi ke jaringan sekitarnya. Namun, produksi TNF-α yang berlebihan sebagai bagian dari respons imun ini dapat menimbulkan gejala sistemik seperti demam dan keringat berlebih pada malam hari.

3) Malaise

Karena TB paru merupakan penyakit dengan proses peradangan kronis, gejala malaise sering muncul pada penderitanya. Keluhan tersebut dapat berupa anoreksia, penurunan berat badan, sakit kepala, meriang, nyeri otot, serta keringat pada malam hari. Seiring berjalannya waktu, gejala-gejala tersebut dapat menjadi semakin berat dan biasanya muncul secara hilang timbul dengan pola yang cukup teratur.

b. Gejala respiratorik

1) Batuk

Gejala batuk merupakan salah satu tanda awal yang muncul ketika proses penyakit telah melibatkan bronkus. Pada awalnya, batuk terjadi akibat iritasi pada bronkus, kemudian seiring berkembangnya peradangan, batuk akan berubah menjadi produktif. Batuk produktif ini berfungsi untuk

mengeluarkan hasil ekskresi dari proses peradangan di saluran pernapasan. Dahak yang dihasilkan dapat bersifat mukoid maupun purulen. Umumnya, batuk diawali sebagai batuk kering (nonproduktif) dan kemudian berkembang menjadi batuk produktif yang menghasilkan sputum, dengan durasi yang berlangsung lebih dari tiga minggu.

2) Batuk darah *(Hemopytysis)*

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di saluran pernapasan. Tingkat keparahan batuk darah yang muncul bergantung pada besar atau kecilnya pembuluh darah yang mengalami kerusakan. Kondisi ini tidak selalu disebabkan oleh pecahnya aneurisma pada dinding kavitas, tetapi juga dapat terjadi akibat adanya ulserasi atau luka pada mukosa bronkus.

3) Sesak napas

Sesak napas umumnya ditemukan pada TB paru yang telah berada pada tahap lanjut, terutama ketika infiltrasi telah melibatkan sekitar setengah bagian paru-paru. Gejala ini biasanya muncul ketika kerusakan pada parenkim paru sudah cukup luas atau disertai dengan kondisi lain seperti efusi pleura, pneumotoraks, anemia, dan komplikasi lainnya.

4) Nyeri dada

Nyeri dada dapat muncul apabila proses infiltrasi peradangan telah mencapai pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Kondisi ini menyebabkan terjadinya gesekan antara kedua lapisan pleura saat pasien menarik maupun menghembuskan napas, yang kemudian menimbulkan rasa nyeri di dada. Nyeri dada pada TB paru umumnya bersifat ringan dan termasuk nyeri pleuritik, yang terjadi ketika sistem persarafan pada pleura ikut terlibat dalam proses peradangan.

5) Ronchi

Salah satu temuan pada pemeriksaan adalah adanya bunyi napas tambahan yang terdengar seperti suara gaduh, terutama saat penderita melakukan ekspirasi, yang biasanya disertai dengan adanya sekret di saluran pernapasan.

6. Tes Diagnostik

Menurut Salim et al. (2023), pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis TB paru antara lain meliputi beberapa metode pemeriksaan yaitu :

a. Pemeriksaan Radiologis :

Pemeriksaan foto rontgen toraks pada tuberkulosis paru dapat menunjukkan berbagai gambaran yang berbeda. Namun demikian, terdapat beberapa karakteristik pada hasil rontgen toraks yang dapat mendukung diagnosis TB paru, antara lain :

1) Adanya bayangan lesi yang terletak pada lapang atas paru-paru
2) Tampak bayangan yang tidak merata seperti awan (*patchy*) atau berupa bercak-bercak kecil (*noduler*)
3) Adanya kavitas pada paru-paru, baik yang bersifat tunggal maupun ganda
4) Terdapat kelainan pada kedua paru (bilateral), terutama apabila ditemukan pada lapang atas paru-paru
5) Tampak bayangan yang menetap atau relatif tidak berubah meskipun telah dilakukan pengamatan selama beberapa minggu
6) Terlihat adanya bayangan pada daerah hilus paru (*hilar shadow*)

b. Pemeriksaan Laboratorium

1) Pemeriksaan bakteriologik (sputum BTA)

Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengidentifikasi keberadaan kuman *Mycobacterium tuberculosis* pada dahak

penderita TB paru. Pengambilan sampel dahak yang tepat sangat penting agar memperoleh hasil yang akurat. Biasanya pemeriksaan dilakukan sebanyak tiga kali secara berturut-turut, dan kultur atau biakan BTA dapat memerlukan waktu sekitar 4–6 minggu.

2) Darah

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi keberadaan kuman *Mycobacterium tuberculosis* pada dahak penderita TB paru. Pengambilan sampel dahak yang benar sangat penting agar hasil pemeriksaan lebih akurat. Umumnya pemeriksaan dilakukan sebanyak tiga kali secara berturut-turut, sedangkan proses kultur atau biakan BTA memerlukan waktu sekitar 4–6 minggu untuk memperoleh hasil.

3) Tes Cepat Molekuler (TCM)

Pemeriksaan TCM merupakan metode deteksi molekuler berbasis nested real-time PCR. Untuk mendiagnosis TB 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 TB ekstra paru, menggunakan specimen sesuai dengan lokasi infeksi, yang akan ditentukan oleh dokter yang merawat.

7. Penatalaksanaan Medik

Menurut Soehardiman et al. (2021), obat anti-tuberkulosis (OAT) merupakan komponen utama dalam pengobatan TB paru. Pemberian terapi yang tepat tidak hanya bertujuan untuk menyembuhkan pasien, tetapi juga menjadi salah satu upaya yang paling efektif dalam mencegah penularan lebih lanjut dari bakteri

penyebab TB paru. Oleh karena itu, pengobatan TB paru yang adekuat harus memenuhi beberapa prinsip berikut:

a. Pengobatan diberikan dalam bentuk obat anti-tuberkulosis (OAT) yang tepat, dengan kombinasi minimal empat jenis obat untuk mencegah terjadinya resistensi kuman
b. Obat diberikan dengan dosis yang sesuai agar terapi dapat bekerja secara efektif
c. Obat harus diminum secara teratur dan pengonsumsiannya diawasi langsung oleh PMO (Pengawas Menelan Obat) hingga seluruh rangkaian pengobatan selesai
d. Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup, yang terbagi menjadi tahap awal dan tahap lanjutan, guna mencegah terjadinya kekambuhan penyakit.

Tahapan pengobatan TB paru terdiri dari dua tahap, yaitu tahap awal (intensif) dan tahap lanjutan.

a. Tahap awal

   Pada tahap awal, pengobatan diberikan setiap hari dengan tujuan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang terdapat dalam tubuh pasien serta meminimalkan pengaruh sebagian kecil kuman yang mungkin telah resisten sebelum pasien mendapatkan terapi. Pada semua pasien baru, tahap pengobatan awal ini diberikan selama dua bulan. Umumnya, apabila pengobatan dilakukan secara teratur dan tanpa adanya komplikasi, tingkat penularan penyakit akan menurun secara signifikan setelah sekitar dua minggu pertama pengobatan.

b. 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.

8. Komplikasi

Menurut Branda & Steere (2021), komplikasi TB paru dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

a. Komplikasi dini

1) Pleuritas

Apabila proses TB paru terjadi pada bagian paru yang berdekatan dengan pleura, maka pleura dapat ikut mengalami peradangan dan menghasilkan cairan eksudat sehingga terjadi pleuritis eksudatif. Jika jumlah cairan yang terbentuk cukup banyak, maka dapat dilakukan tindakan pungsi untuk mengeluarkan cairan eksudat tersebut sebanyak mungkin guna mencegah terjadinya pembentukan jaringan parut atau *schwarte* di kemudian hari.

2) Efusi pleuritas

Penumpukan eksudat di dalam alveoli yang berdekatan dengan pleura dapat memicu terjadinya peradangan pada pleura. Kondisi ini menyebabkan ketidakseimbangan antara proses pembentukan dan penyerapan cairan pleura akibat adanya infeksi.

3) Empisema

Infeksi sekunder yang terjadi pada cairan eksudat pada kasus pleuritis eksudatif dapat menyebabkan terbentuknya empiema.

b. Komplikasi Lanjut

1) Hemoptisis masif merupakan perdarahan hebat yang berasal dari saluran pernapasan bagian bawah dan dapat menyebabkan kematian akibat terjadinya sumbatan pada jalan napas atau karena syok hipovolemik

2) Kolaps lobus paru dapat terjadi akibat adanya sumbatan pada duktus atau saluran bronkus yang menghambat aliran udara

3) Bronkiektasis, yaitu pelebaran bronkus secara lokal, serta fibrosis paru, yaitu pembentukan jaringan ikat sebagai bagian dari proses penyembuhan atau reaksi pada jaringan paru
4) Pneumotoraks spontan merupakan kondisi kolapsnya paru secara tiba-tiba akibat pecahnya bula atau bleb pada paru
5) Penyebaran infeksi dapat terjadi ke berbagai organ lain di luar paru-paru, seperti otak, tulang, sendi, ginjal, dan organ lainnya
6) Tuberkulosis milier merupakan jenis tuberkulosis yang melibatkan paru-paru serta organ-organ di luar paru. Kondisi ini terjadi akibat penyebaran *Mycobacterium tuberculosis* melalui aliran darah (hematogen). Penyebaran tersebut dapat terjadi karena reaksi endogen serta invasi bakteri melalui sirkulasi darah yang kemudian menyebar ke seluruh jaringan paru dan organ lainnya
7) Tuberkulosis tulang umumnya menyerang vertebra torakal bagian bawah dan lumbal. Infeksi TB paru dapat menyebabkan terbentuknya abses paravertebral yang bahkan dapat meluas hingga ke permukaan tubuh. Gejala klinis yang sering muncul antara lain nyeri interkostal yang menjalar ke tulang belakang dan ke bagian bawah dada akibat tekanan pada radiks dorsalis torakal. Selain itu, penderita juga dapat mengalami paraparesis hingga paraplegia, serta pembengkakan dan nyeri pada sendi saat digerakkan
8) Tuberkulosis usus merupakan kondisi ketika bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menginfeksi organ-organ di rongga perut, termasuk peritoneum (selaput yang melapisi rongga perut) dan usus. Bakteri tersebut dapat menyebar ke organ perut melalui aliran darah, sistem getah bening, maupun melalui dahak yang tertelan

9) Gagal ginjal dapat terjadi ketika bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menginfeksi ginjal. Infeksi biasanya dimulai dari korteks sebagai bagian terluar ginjal, kemudian menyebar ke bagian dalam hingga mencapai medula. Penyebaran bakteri melalui aliran darah tersebut dapat menyebabkan kerusakan jaringan ginjal secara bertahap.

B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

Adapun pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan TB paru meliputi beberapa aspek berikut :

a. Pola Persepsi dan Pemeliharaan Kesehatan

Data subjektif : Pasien memiliki riwayat keluarga dengan TB paru, kebiasaan merokok, pernah melakukan kontak atau berkomunikasi dengan penderita TB paru, memiliki riwayat pengobatan TB paru, mengonsumsi alkohol, serta penggunaan obat-obatan steroid. Pasien juga mengeluhkan sesak napas, batuk baik produktif maupun nonproduktif, nyeri dada, demam yang naik turun, serta berkeringat pada malam hari.

Data objektif : Ditemukan batuk yang berlangsung lebih dari dua minggu, kondisi pasien tampak lemah dan gelisah, mengalami sesak napas, serta menggunakan otot bantu pernapasan. Selain itu, dapat terlihat sianosis, terdengar bunyi napas tambahan, warna kulit tampak pucat, kulit teraba hangat, pasien tampak berkeringat, nadi teraba kuat atau lemah, serta terdapat perubahan pada tanda-tanda vital.

b. Pola Nutrisi dan Metabolik

Data subjektif: Pasien mengeluhkan penurunan nafsu makan, mengalami anoreksia, mual, serta terjadi penurunan berat badan.

Data objektif : turgor kulit tidak elastis, kulit kering/berisik dan penurunan berat badan

c. Pola Eliminasi

Data subjektif: Pasien mengeluhkan penurunan frekuensi buang air kecil, konstipasi, atau diare.

Data objektif: Ditemukan abdomen tampak kembung, serta adanya gejala diare atau konstipasi.

d. Pola Aktivitas dan Latihan

Data subjektif: Pasien mengeluhkan kelelahan, batuk produktif, nyeri dada, serta sesak napas terutama saat bergerak akibat adanya nyeri.

Data objektif: Ditemukan takikardi, takipnea atau dyspnea saat melakukan aktivitas, nyeri dan sesak napas pada tahap lanjut, peningkatan frekuensi pernapasan, pengembangan paru yang tidak simetris. Hasil perkusi menunjukkan daerah pekak, terdengar bunyi napas tubuler, serta bisikan pectoral di atas lesi luas. Crackles dapat terdengar di area apeks paru, dan sputum yang dihasilkan bersifat hijau atau purulen.

e. Pola Tidur dan Istirahat

Data subjektif: Pasien mengeluhkan kesulitan tidur pada malam hari, disertai menggigil, demam, dan berkeringat pada malam hari.

Data objektif: Ditemukan pasien sering menguap, tampak gelisah dan lemas, serta mengalami demam subfebris (40–41°C) yang bersifat hilang timbul.

f. Pola Persepsi Sensorik dan Kognitif

Data subjektif: Pasien mengeluhkan sakit kepala, batuk baik produktif maupun nonproduktif, sesak napas, penglihatan kabur, mudah lupa, serta nyeri dada.

Data objektif: Ditemukan penurunan kemampuan perhatian, peningkatan frekuensi pernapasan, pengembangan pernapasan tidak simetris, adanya respon nyeri nonverbal, gangguan proses berpikir, serta penurunan tingkat kesadaran.

g. Pola Persepsi dan Konsep Diri

Data subjektif: Pasien merasa memiliki harga diri rendah, mengalami perasaan tidak berdaya, serta kehilangan harapan.

Data objektif: Ditemukan tanda-tanda kecemasan pada pasien.

h. Pola Peran dan Hubungan dengan Sesama

Data subjektif: Pasien merasa terisolasi atau mengalami penolakan dari orang lain karena khawatir menularkan penyakit, mengalami perubahan peran, dan cenderung menyendiri.

Data objektif: Terjadi perubahan pada pola tanggung jawab atau kemampuan fisik pasien dalam menjalankan peran sehari-hari.

i. Pola Reproduksi dan Seksualitas

Data subjektif: Pasien mengeluhkan adanya masalah seksual yang berkaitan dengan kondisi penyakitnya.

Data objektif: Ditemukan perilaku distraksi, gelisah, kelelahan otot, penurunan libido, serta adanya perilaku seksual yang menyimpang.

j. Pola Mekanisme Koping dan Toleransi Terhadap Stres

Data subjektif: Pasien mengalami faktor stres yang berkepanjangan, masalah keuangan, serta perasaan tidak berdaya atau kehilangan harapan.

Data objektif: Ditemukan gejala menyangkal kondisi, ansietas, rasa takut, dan mudah tersinggung.

k. Pola Nilai dan Kepercayaan

Data subjektif: Pasien mengalami tekanan spiritual terkait dengan kondisi penyakitnya.

Data objektif: Ditemukan pasien sering berdoa, perlengkapan ibadah tersedia, namun kesulitan beribadah dengan tenang akibat batuk dan nyeri dada.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis untuk Tuberkulosis Paru berdasarkan teori yang telah disusun oleh PPNI dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) (PPNI, 2017) yaitu:

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan mokus dalam jumlah berlebihan, eksudat dalam jalan alveoli, sekresi tertahan/sisa sekresi (D. 0001)
b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis: kelemaham otot pernapasan) (D.0005)
c. Defisit nutrisi berhubungan dengan keengganan untuk makan (D. 0019)
d. Hipertermia berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme, proses penyakit (mis: infeksi) (D. 0130)
e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)

3. Intervensi/Rencana Keperawatan

a. SDKI : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas (D.0001)

   SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan bersihan jalan napas (L.01001) meningkat dengan kriteria hasil:

   1) Batuk efektif meningkat
   2) Produksi sputum menurun
   3) Dyspnea membaik

   SIKI : Manajemen jalan napas (I.01011)

   Observasi :

   1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)

      R/ TB paru menyebabkan efek luas inflamasi terhadap paru-paru sehingga perkembangan kondisi pasien terutama pola napas bisa berubah kapan saja sesuai kondisi yang dialami.

2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, wheezing, ronkhi)

   R/ mendeteksi suara napas tambahan, penurunan bunyi napas indikasi atelektasis, ronkhi indikasi akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan napas, gurgling indikasi adanya cairan pada jalan napas, wheezing indikasi penyempitan saluran napas.

3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

   R/ pengeluaran sputum sulit jika sputum kental. Sputum yang bercampur darah menandakan kavitas paru serta luka bronkial sehingga memerlukan evaluasi/tindak lanjut.

Terapeutik :

1) Posisikan semi-fowler atau fowler

   R/ meningkatkan ekspansi paru dan memudahkan pernapasan sehingga memaksimalkan ventilasi.

2) Berikan minum hangat

   R/ pemasukan cairan dapat membantu mengencerkan sputum sehingga sputum mudah dikeluarkan.

3) Berikan oksigen

   R/ oksigen untuk memperbaiki kejadian hipoksemia yang dapat terjadi sekunder terhadap penurunan ventilasi dan penurunan alveolar paru.

Edukasi :

1) Ajarkan teknik batuk efektif

   R/ teknik ini membantu meningkatkan gerakan sekret sehingga mudah dikeluarkan.

Kolaborasi :

1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

   R/ menurunkan kekentalan sekret dan mengencerkan dahak sehingga dahak mudah dikeluarkan

b. SDKI

SDKI : Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis: kelemaham otot pernapasan) (D.0005)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan pola napas membaik (L.01004) dengan kriteria hasil:

1) Dispnea menurun
2) Penggunaan otot bantu napas menurun
3) Pemanjangan fase ekspirasi menurun
4) Frekuensi napas membaik
5) Kedalaman napas membaik

SIKI : Manajemen jalan napas (I.01011)

Observasi:

1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
   R/ TB paru menyebabkan efek luas inflamasi terhadap paru-paru sehingga perkembangan kondisi pasien terutama pola napas bisa berubah kapan saja sesuai kondisi yang dialami.
2) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi)
   R/ mendeteksi suara napas tambahan, penurunan bunyi napas indikasi atelektasis, ronkhi indikasi akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan napas, gurgling indikasi adanya cairan pada jalan napas, wheezing indikasi penyempitan saluran napas
3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)
   R/ pengeluaran sputum sulit jika sputum kental. Sputum yang bercampur darah menandakan kavitas paru serta luka bronkial sehingga memerlukan evaluasi/tindak lanjut

Terapeutik:

1) Posisikan semi-fowler atau fowler
   R/ meningkatkan ekspansi paru dan memudahkan pernapasan sehingga memaksimalkan ventilasi
2) Berikan minum hangat
   R/ mampu mengencerkan dahak atau lendir yang mengental
3) Berikan oksigen
   R/ memaksimalkan bernapas dan menurunkan kerja napas, memberikan kelembaban pada membran mukosa dan memberikan kebutuhan oksigen

Edukasi:

1) Ajarkan teknik batuk efektif
   R/ teknik ini membantu meningkatkan gerakan sekret sehingga mudah dikeluarkan

Kolaborasi:

1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
   R/ menurunkan kekentalan sekret dan mengencerkan dahak sehingga dahak mudah dikeluarkan

c. SDKI : Defisit nutrisi berhubungan dengan keenggangan untuk makan (D. 0019)

   SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan status nutrisi membaik (L.03030) dengan kriteria hasil:

   1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
   2) Frekuensi makan membaik
   3) Nafsu makan membaik

   SIKI : Manajemen nutrisi (I.08238)

   Observasi:

   1) Identifikasi status nutrisi

R/ status nutrisi berpengaruh pada kondisi yang dialami untuk melakukan intervensi yang akan dilakukan selanjutnya

2) Monitor asupan makanan

R/ informasi tentang jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi sehingga diperoleh zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh

3) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan

R/ menilai reaksi antibodi tubuh terhadap makanan dan kemampuan dalam mencerna makanan

Terapeutik:

1) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

R/ meningkatkan energi dalam tubuh

2) Berikan suplemen makanan

R/ membantu memenuhi kebutuhan nutrien-nutrien dalam tubuh

3) Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai

R/ meningkatkan selera makan

Edukasi:

1) Ajarkan diet yang diprogramkan

R/ membantu proses pemulihan

Kolaborasi:

2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu

R/ mendukung asupan nutrisi yang sesuai dengan kondisi pasien sehingga menunjang proses pemulihan

d. SDKI : Hipertermia berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme, proses penyakit (mis. Infeksi) (D. 0130)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan termoregulasi (L.14134) membaik dengan kriteria hasil:

1) Suhu tubuh membaik
2) Suhu kulit membaik
3) Menggigil menurun
4) Takikardi menurun

SIKI : Manajemen hipertermia (I.15506)

Observasi:

1) Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
   R/ kondisi di mana terjadinya peningkatan suhu tubuh dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas karena berbagai kondisi seperti dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan incubator
2) Monitor suhu tubuh
   R/ memantau dan mengevaluasi status fisik dan fungsi vital salah satunya pengukuran suhu sebagai informasi untuk intervensi yang akan dilakukan selanjutnya

Terapeutik:

1) Berikan cairan oral
   R/ menjaga pemenuhan cairan dan mencegah terjadinya dehidrasi karena peningkatan suhu
2) Longgarkan atau lepaskan pakaian
   R/ penggunaan pakaian yang longgar dapat membantu penurunan suhu tubuh dengan pengeluaran keringat yang merupakan mekanisme tubuh ketika suhu meningkat maka pengeluaran keringat menyebabkan pengeluaran panas melalui evaporasi

Edukasi:

1) Anjurkan tirah baring
   R/ aktivitas yang tinggi dapat meningkatkan suhu tubuh
   Kolaborasi:

2) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

   R/ mencegah dehidrasi karena peningkatan suhu sehingga kebutuhan cairan tubuh terpenuhi

e. SDKI: Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)

   SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan toleransi aktivitas (L.05047) meningkat dengan kriteria hasil:

   1) Keluhan lelah menurun
   2) Dispnea saat aktivitas menurun
   3) Dispnea setelah aktivitas menurun
   4) Perasaan lemah menurun
   5) Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari

   SIKI : Manajemen energi (I.05178)

   Observasi:

   1) Monitor kelelahan fisik dan emosional

      R/ kelelahan fisik dan emosional menjadi pendukung tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan selanjutnya

   2) Monitor pola dan jam tidur

      R/ pola tidur menjadi data penunjang kondisi yang dialami, apakah teratur atau tidak serta kualitas tidur yang dirasakan

   3) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

      R/ menjadi penilaian toleransi fisik dalam melakukan aktivitas

   Terapeutik:

   1) Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

      R/ melatih gerak mobilisasi selama masa perawatan Edukasi:

2) Anjurkan tirah baring

R/ memberikan kenyamanan saat beristirahat dan mengurangi ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas

3) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

R/ menunjang proses kemampuan dalam toleransi fisik terhadap aktivitas

Kolaborasi:

1) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

R/ memaksimalkan kemampuan dalam toleransi terhadap aktivitas didukung oleh gizi yang dikonsumsi

4. Perencanaan Pulang *(Discharge Planning)*

a. Pengawasan Minum Obat (PMO)

Pengawas Minum Obat (PMO) merupakan individu yang tinggal dekat atau satu rumah dengan pasien TB, sehingga mampu memastikan pasien meminum obat setiap hari hingga pengobatan selesai, mencegah terjadinya putus obat. PMO sebaiknya dipilih dari anggota keluarga, seperti anak atau pasangan, karena tingkat kepercayaan yang lebih tinggi. Selain bertindak sebagai pengawas, PMO juga berperan memberikan dukungan emosional kepada pasien, karena kedekatan hubungan emosional dapat memengaruhi keberhasilan pengawasan.

b. Anjuran untuk tidak membuang dahak di sembarang tempat

Meskipun bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat mati dalam beberapa saat setelah terpapar udara, membuang dahak sembarangan, terutama di tempat umum, tetap berisiko menularkan penyakit. Oleh karena itu, pasien dan keluarga perlu diberikan edukasi mengenai cara membuang dahak yang benar. Penderita disarankan untuk tidak membuang dahak di lantai atau sembarang tempat, melainkan menggunakan wadah khusus

yang berisi cairan desinfektan dan memiliki penutup rapat agar tidak tumpah. Wadah ini sebaiknya dibersihkan setiap hari, misalnya dengan membuang isinya ke toilet lalu disiram bersih, atau dengan menguburnya di tanah.

c. Latihan batuk efektif

Pada pasien dengan TB paru, batuk dapat menyebabkan penumpukan sputum, sehingga tubuh merespons dengan melakukan batuk, terutama batuk efektif. Batuk efektif berperan penting untuk membersihkan saluran pernapasan dari akumulasi sputum, sehingga pasien tidak terlalu lelah saat mengeluarkan dahak atau sekret. Keefektifan batuk dapat dinilai dengan memperhatikan keluarnya sputum yang cair. Pasien dengan infeksi saluran napas disarankan untuk melakukan batuk efektif setidaknya setiap 2 jam selama terjaga.

Berdasarkan Kader et al. (2025), latihan batuk efektif dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Minum air hangat sebelum latihan untuk mempermudah pengeluaran dahak, selama dahak tidak bercampur darah.
2) Siapkan wadah berpenutup di dekat posisi Anda untuk membuang dahak.
3) Duduk atau mencondongkan badan ke depan.
4) Tarik napas dalam melalui hidung dan hembuskan perlahan melalui mulut sebanyak 4–5 kali.
5) Tahan napas pada tarikan terakhir selama 1–2 detik.
6) Longgarkan bahu dan dada, lalu batuk kuat dari dada secara spontan, bukan dari mulut atau tenggorokan.
7) Keluarkan dahak dan buang ke tisu atau wadah yang telah disiapkan.
8) Buang tisu ke tempat sampah atau tutup kembali wadah penampung setelah digunakan.

9) Istirahat selama 2–3 menit sebelum mengulang latihan sesuai kebutuhan.
10) Hindari batuk terlalu lama agar tidak menyebabkan kelelahan.

Batuk efektif sebaiknya dilakukan sekali sehari pada pagi hari.

d. Anjurkan pemeliharaan lingkungan rumah dengan ventilasi yang memadai, kebersihan yang terjaga, serta menjemur bantal atau kasur di bawah sinar matahari untuk meningkatkan sirkulasi udara.
e. Sarankan keluarga atau pengunjung menggunakan masker dan menghindari kontak langsung saat berkomunikasi dengan pasien.
f. Perawat memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai prosedur pengendalian infeksi, seperti mencuci tangan, menggunakan masker, dan melakukan kontrol kesehatan secara rutin.
g. Anjurkan pasien untuk menghentikan kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, menjaga pola makan sehat, serta menjalani gaya hidup sehat termasuk olahraga teratur

BAB III
TINJAUAN KASUS

A. Ilustrasi Kasus

Ny S berusia 58 tahun, masuk IGD di rumah sakit pada tanggal 01 februari 2026, jam 16.00 wita dengan diagnosa medis bronkitis. Sebelum pasien dibawa ke rumah sakit pasien mengeluh batuk disertai demam dan sering berkeringat pada malam hari selama 2 minggu dan penurunan berat badan sebanyak 7 kg pada hari ke 3 pasien mengalami sesak napas sehingga anaknya membawa pasien ke IGD Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Pada saat pengkajian di unit perawatan Bernadeth II kamar 2221 bed 4, didapatkan pasien terpasang IVFD RL 500 cc di tangan sebelah kanan, terpasang oksigen nasal kanul 5 liter terdengar bunyi ronchi, kesadaran compos mentis dan GCS M: 6, V: 5, E: 4, Tampak pasien terbaring lemas di tempat tidur, tampak sesak napas, berkeringat, sulit berbicara karena batuk berlendir disertai demam dan mengigil. Tanda-tanda vital TD: 100/50 mmHg, N:73 x/menit, P: 21x/menit, S: 39,2^{o}C, spo$_2$ 99%, berat badan 51 kg.

Saat pengkajian pasien mengatakan bahwa pasien pernah sakit dengan gejala yang sama saat ini dan hanya periksa di klinik setelah mendapat obat dan sembuh pasien tidak melakukan pemeriksaan lagi tentang penyakitnya dan kembali merasakannya saat ini sampai mengalami penurunan berat badan sebanyak 7 kg dari 58 kg-51 kg dalam kurun waktu 3 bulan, IMT: 17,7 kg/m^2 di karenakan pasien mengalami penurunan nafsu makan, pasien mengatakan pasien hanya seorang ibu rumah tangga dan seorang yang bekerja sebagai tukang sapu di kompleks perumahan tempat pasien tinggal, pasien mengatakan pasien setiap hari membakar sampah tidak menggunakan masker, pasien mengatakan ia selalu mandi malam, pasien mengatakan bahwa disekitar rumahnya banyak orang yang merokok serta suami

pasien merokok di dalam rumah dan pasien tinggal dipermukiman yang padat. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan adanya peningkatan WBC 14.55 10^3/uL, Pasien mendapat terapi obat ceftriaxone 1000 mg/IV, paracetamol 100 mg/IV, N-Ace (Acetylcysteine) 200 mg/Oral, codein 10 mg/oral, omeprazole 1 vial/IV. Adapun hasil pemeriksaan foto thorax menunjukkan hasil TB duplex aktif lesi luas.

Berdasarkan data di atas maka penulis mengangkat tiga diagnosis keperawatan, yaitu bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan, hipertermia berhubungan dengan proses penyakit dan defisit nutrisi berhubungan dengan keengganan untuk makan.

B. Pengkajian

Unit : St. Bernadeth II Autoanamnese : ✓

Kamar : 2221 Bed 4 Alloanamnese : ✓

Tanggal masuk RS : 01 Februari 2026

Tanggal pengkajian : 02 Februari 2026

1. Identitas
   a. Pasien

Nama initial	: Ny. S
Umur	: 58 tahun
Jenis kelamin	: Perempuan
Status perkawinan	: Menikah
Jumlah anak	: 6 (Enam)
Agama/suku	: Kristen Protestan
Bahasa yang digunakan	: Bahasa Indonesia
Pendidikan	: SMA
Pekerjaan	: Swasta
Alamat rumah	: Jl. Veteran Utara

   b. Penanggungjawab

Nama	: Ny. N
Umur	: 28 tahun
Alamat	: Jl. Veteran Utara
Hubungan dengan pasien	: Anak

2. Data Medik

   Diagnosa medik

   a. Saat masuk : Febris + Bronkitis

   b. Saat pengkajian : TB paru

3. Keadaan Umum
   a. Keadaan Sakit

      Pasien tampak sakit ~~ringan~~ / **sedang** / ~~berat~~ / ~~tidak tampak sakit~~

Alasan : Tampak keadaan umum pasien lemah, tampak pasien batuk namun sulit mengeluarkan dahaknya, tampak pasien sesak dan terpasang nasal kanul 5liter/menit, pasien terpasang IVFD RL 500cc pada tangan kanan, tampak pasien hanya terbaring lemas di tempat tidur.

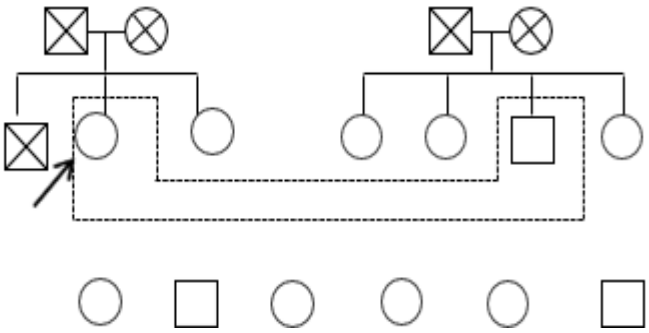
Kesadaran (Kualitatif) : Composmentis

1) Skala Koma Glasgow (Kuantitatif)
   a) Respon motorik : 6
   b) Respon bicara : 5
   c) Respon membuka mata : 4
   Jumlah 15
   Kesimpulan : Pasien sadar penuh

b. Tanda-Tanda Vital
   1) Tekanan darah : 110/50 mmHg
      MAP : 67 mmHg
      Kesimpulan : Perfusi ginjal memadai
   2) Suhu : 39,2° C di Axilla
   3) Pernapasan : 23x/menit
      a) Irama : Bradipnea
      b) Jenis : Dada
   4) Nadi : 73x/menit
      a) Irama : Teratur dan teraba kuat

c. Pengukuran
   1) Lingkar lengan atas : 28 cm
   2) Tinggi badan : 167 cm
   3) Berat badan : 51 kg
   4) IMT (Indeks Massa Tubuh) : 17,7 kg/m^2
      Kesimpulan : Berat badan kurang

d. Genogram



Keterangan:

□ : Laki-laki

○ : Perempuan

↗ : Pasien

× : Meninggal dunia

- - - : Tinggal serumah

Penjelasan:

Pasien mengatakan ia adalah seorang istri dan ibu dari 6 orang anak. Pasien mengatakan ia hanya tinggal bersama suaminya karena semua anaknya sudah menikah. Pasien mengatakan dalam keluarganya tidak ada yang memiliki riwayat penyakit yang sama dengannya. Pasien mengatakan bahwa ayah dan ibunya meninggal karena faktor usia. Pasien juga mengatakan ayah dan ibu mertuanya meninggal karena faktor usia.

4. Pengkajian Pola Kesehatan

a. Pola Persepsi dan Pemeliharaan Kesehatan

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan kesehatan itu penting. Keluarga pasien mengatakan jika sakit maka akan membeli obat di apotik terdekat atau warung terdekat dan beristirahat. Pasien mengatakan sejak kurang 3 bulan yang lalu pasien sudah sering batuk-batuk, namun hanya mengonsumsi obat yang di dapat dari klinik. Pasien mengatakan pemukiman tempat

tinggalnya sangat padat dan orang-orang yang disekitar rumah pasien sering merokok dan suami pasien juga sering merokok di dalam rumah, pasien juga mengatakan bahwa kondisi rumahnya berantakan karena pasien hanya tinggal bersama suaminya. Pasien mengatakan memiliki 2 jendela rumah dan suami pasien juga sering merokok di dalam rumah, pasien juga mengatakan bahwa kondisi rumahnya berantakan karena pasien hanya tinggal bersama suaminya. Pasien mengatakan memiliki 2 jendela namun kondisi pencahayaan rumahnya remang-remang karena kurang ventilasi sehingga mengakibatkan kondisi rumahnya menjadi lembab. Pasien mengatakan bahwa suami pasien memiliki kebiasaan merokok didalam rumah.

2) Riwayat penyakit saat ini

Keluhan Utama : Sesak napas

Riwayat Keluhan Utama :

Pasien mengatakan bahwa awalnya pasien mengalami batuk, sesak napas dan sering demam serta berkeringat pada malam hari sejak 2 minggu yang lalu kemudian keluarga membawah pasien untuk periksa di klinik tetapi tidak ada perubahan, pasien juga mengatakan bahwa ia tidak ada nafsu makan sejak ±3 bulan yang lalu dan semakin menurun sekitar 2 minggu sehingga membuat pasien lemas dan mengalami penurunan berat badan sebanyak 7 kg kemudian keluarga pun memutuskan untuk mengantarkan pasien ke RS Stella Maris Makassar agar mendapatkan penanganan. Pada saat pengkajian pasien mengeluh sesak napas dan batuk berdahak, nafsu makan menurun, tampak pasien batuk berdahak tampak pasien lemas, tampak pasien berkeringat, demam dan mengigil.

3) Riwayat penyakit yang pernah dialami

Pasien mengatakan pernah dirawat sekitar 5 tahun yang lalu dengan keluhan batuk berdarah.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Pasien mengatakan di dalam keluarga tidak ada yang memiliki riwayat penyakit seperti dirinya..

5) Pemeriksaan Fisik

a) Kebersihan rambut : Tampak bersih dan beruban
b) Kebersihan kulit kepala : Tampak kulit kepala bersih
c) Kebersihan kulit : Tampak kulit bersih tidak ada lesi
d) Hygiene rongga mulut : Tampak bersih dan tidak berbau
e) Kebersihan genetalia : Tampak bersih dan tidak ada lesi
f) Kebersihan anus : Tampak bersih

b. Pola Nutrisi dan Metabolik

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan pola makan 3x sehari dengan menu sarapan pagi berupa umbi-umbian yang direbus, makan siang dan malam dengan menu nasi sayur, ikan, kadang-kadang juga dengan ayam. Pasien mengatakan makanan kesukaannya coto dan buah- buahan seperti buah anggur apel dan jeruk manis. Namun pasien mengatakan semenjak ±3 bulan yang lalu nafsu makannya menurun dan kadang hanya makan 1x sehari atau bahkan tidak makan sama sekali. Pasien mengatakan minum air > 5 gelas (±1600cc) per hari. Pasien mengatakan BB sebelum sakit 58 kg. Pasien mengatakan tidak mengonsumsi vitamin ataupun suplemen lainnya.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan mengalami penurunan nafsu makan dan kadang tidak makan dalam sehari. Pasien kurang mengonsumsi makanan berserat. Pasien mengatakan minum

air putih dalam sehari biasanya 1 – 3 gelas sehari. Pasien mengatakan perutnya terasa penuh dan kembung sehingga pasien merasa tidak nyaman. Pasien mengatakan mengalami penurunan BB sebanyak 7 kg dari 58 menjadi 51 kg dalam waktu ±3 bulan.

3) Observasi

Tampak pasien lemas, perut tampak kembung, tampak pasien kurus, tampak pasien menghabiskan 1/3 porsi dari makanannya.

4) Pemeriksaan Fisik

a)	Keadaan rambut	:	Tampak bersih, berwarna putih, tidak berbau
b)	Hidrasi kulit	:	Tampak elastis
c)	Palpebrae/conjungtiva	:	Tampak palpebrae tidak edema dan conjungtiva tidak anemis
d)	Sclera	:	Tampak tidak ikterik
e)	Hidung	:	Tampak septum berada di tengah, tampak tidak ada sekret atau lesi maupun pendarahan pada hidung
f)	Rongga mulut	:	Tampak bersih
	Gusi	:	Tampak berwarna merah muda
g)	Gigi	:	Tampak gigi sedikit berwarna kuning, tampak ada karang gigi, dan tidak lengkap
	Gigi palsu	:	Tidak ada
h)	Kemampuan mengunyah keras	:	Pasien mampu mengunyah keras
i)	Lidah	:	Tampak bersih

j) Pharing : Tampak tidak ada peradangan
k) Kelenjar getah bening : Tampak tidak ada pembesaran
l) Kelenjar parotis : Tampak tidka ada pembesaran
m) Abdomen
- Inspeksi : Tampak kembung
- Auskultasi : Terdengar peristaltik usus 5x/menit
- Palpasi : Tidak terada adanya massa atau nyeri tekan
- Perkusi : Terdengar bunyi tympani

n) Kulit
- Edema : Negatifa
- Ikterik : Negatif
- Tanda-tanda radang : Tidak ada tanda-tanda radang

c. Pola Eliminasi

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan BAB 3 kali sehari dengan konsistensi padat berwarna kecoklatan dan tidak mengedan saat BAB serta BAK lebih dari 4 kali sehari berwarna kekuningan. Pasien mengatakan tidak merasa nyeri saat BAB maupun BAK.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan belum BAB sejak kemarin dari rumah hingga hari pertama perawatan di rumah sakit, perut terasa kembung dan penuh. Pasien mengatakan BAK 5 kali sehari dan berwarna kekuningan.

3) Observasi

Tampak perut kembung.

4) Pemeriksaan Fisik

a) Peristaltik usus : 5x/menit

b) Palpasi kandung kemih : Tidak teraba distensi kandung kemih

c) Nyeri ketuk ginjal : Tidak ada nyeri ketuk ginjal

d) Mulut uretra : Tidak dikaji

e) Anus

- Peradangan : Tidak dikaji
- Hemoroid : Tidak dikaji
- Fistula : Tidak dikaji

d. Pola Aktivitas dan Latihan

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan sehari-harinya ia hanya dirumah dan setiap pagi pasien biasanya pergi bekerja sebagai tukang sapu di kompleks perumahan dekat rumah pasien, dan jika ada waktu senggang pasien biasa pergi berkebun diladang.

2) Keadan Sejak Sakit

Pasien mengatakan merasa lemas dan tidak mampu beraktivitas berat dan sebagian aktivitasnya dibantu oleh keluarga dan perawat.

3) Observasi

Tampak pasien terbaring lemas ditempat tidur.

a) Aktivitas harian

- Makan : 0
- Mandi : 2
- Pakaian : 2
- Kerapihan : 2
- Buang air besar : 2
- Buang air kecil : 2

0 : Mandiri
1 : Bantuan dengan alat
2 : Bantuan orang
3 : Bantuan alat dan orang
4 : Bantuan penuh

- Mobilisasi di tempat tidur : 2

b) Postur tubuh : Tampak kurus

c) Anggota gerak yang cacat : Tidak ada

d) Gaya jalan : Tidak dapat dikaji

e) Fiksasi : Tidak ada

f) Tracheastomi : Tidak ada

4) Pemeriksaan Fisik

a) Tekanan darah

Berbaring : 160/90 mmHg

Duduk : Tidak dikaji

Berdiri : Tidak dikaji

b) HR : 73x/menit

c) Kulit

- Keringat dingin : Tidak ada
- Basah : Tidak ada

d) JVP : 5-2 cmH_2O

Kesimpulan : Pemompaan ventrikel jantung memadai

e) Perfusi pembuluh kapiler kuku : Kembali dalam < 3 detik

f) Thorax dan pernapasan

Inspeksi

Bentuk thorax : Tampak datar dan simetris

Retraksi interkostal : Tampak tidak ada

Sianosis : Tampak tidak ada sianosis

Stridor : Tidak terdengar

Palpasi

Vokal premitus	:	Teraba getaran sama pada kedua lapang paru
Krepitasi	:	Tidak teraba krepitasi

Perkusi

Suara perkusi	:	Terdengar Redup
Lokasi	:	Kedua lapang paru

Auskultasi

Suara napas	:	Terdengar Vesikuler
Suara ucapan	:	Terdengar jelas dan normal
Suara tambahan	:	Terdengar suara ronkhi

g) Jantung

Inspeksi

Ictus cordis	:	Tidak tampak

Palpasi

Ictus cordis	:	Ictus cordis teraba 2 jari pada ICS 5 linea media clavicularis sinistra

Perkusi

Batas atas jantung	:	ICS 2 linea parasternalis sinistra
Batas bawah jantung	:	ICS 5 linea mid clavicularis sinistra
Batas kanan jantung	:	ICS 2 linea sternalis dextra
Batas kiri jantung	:	ICS 5 linea mid clavicularis sinistra

Auskultasi

BJ II A	:	Tunggal ICS 2 line sternalis dextra

BJ II P : Tunggal ICS 2 dan 3 linea sternalis sinistra

BJ I T : Tunggal ICS 4 linea sternalis sinistra

BJ I M : Tunggal ICS 5 linea midclavikularis sinistra

BJ irama gallop : Tidak terdengar

Murmur : Tidak terdengar

Bruit aorta : Tidak ada

Arteri renalis : Tidak terdengar

Arteri femoralis : Tidak terdengar

h) Lengan dan tungkari

- Atrofi otot : Negatif
- Rentang gerak

Kaku sendi : Tidak ada

Nyeri sendi : Tidak ada

Fraktur : Tidak ada

Parese : Tidak ada

Uji kekuatan otot :

	Kanan	Kiri
Tangan	5	5
Kaki	5	5

Keterangan

Nilai 5 : Kekuatan penuh

Nilai 4 : Kekuatan kurang dibandingkan yang lain

Nilai 3 : Mampu menahan gerak tapi tidak mampu melawan tekanan

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

Nilai 1 : Tampak kontraksi otot, ada sedikit gerakan

Nilai 0 : Tidak ada kekuatan otot, tidak mampu bergerak

- Refleks fisiologis

  Kanan : Biseps (+), Triceps (+), Patella (+), Achilles (+)

  Kiri : Biseps (+), Triceps (+), Patella (+), Achilles (+)

- Refleks patologis

  Babinski

  Kiri : Negatif

  Kanan : Negatif

- Clubbing jari-jari : Tidak ada
- Varises tungkai : Tidak ada

i) Columna vertebralis

- Inspeksi : Tampak sedikit kiposis
- Palpasi : Teraba tidak ada benjolan
- Kaku kuduk : Tidak ada kaku kuduk

e. Pola Tidur dan Istirahat

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan tidur kurang lebih 7 – 8 jam setiap harinya. Pasien mengtakan ia jarang untuk tidur siang Pasien tidur pada malam hari selama 8 jam pada pukul 21.00 dan bangun pada pukul 05.00. Pasien mengatakan ia senang tidur

dengan kondisi kamar yang gelap dan biasanya tidak ada gangguan tidur sehingga dapat langsung tertidur dengan pulas saat beristirahat.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan sulit tidur sepanjang hari karena merasa tidak nyaman dengan sesak, batuk, demam dan berkeringat yang dirasakan oleh pasien. Pasien mengatakan ia tidur pukul 02.00-05.00 WITA namun tidurnya tidak pulas dan sering terbangun karena batuk atau bahkan tidak tidur sama sekali. Pasien mengatakan pada siang hari kadang tidur 1 – 2 jam atau bahkan tidak tidur sama sekali.

3) Observasi

Tampak pasien cenderung tidur.

Ekspresi wajah mengantuk	: Positif
Banyak menguap	: Positif
Palpebrae inferior berwarna gelap	: Negatif

f. Pola Persepsi Koginitif

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan ia dapat melihat tanpa alat bantu namun jika membaca ia harus menggunakan kacamata. Pasien mampu mendengar dengan baik tanpa alat bantu. Pasien mengatakan tidak memiliki gangguan pada pengecapan, penghiduan, maupun perabaan.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan tidak ada perubahan pada fungsi persepsi sensori.

3) Observasi

Tampak pasien mampu mengenali sorang lain tanpa menggunakan alat bantu untuk melihat dan mendengar.

4) Pemeriksaan Fisik

a) Penglihatan

Kornea	:	Tampak jernih
Pupil	:	Isokor
Lensa mata	:	Tampak jernih
Tekanan intra okuler	:	Teraba sama pada kedua mata

b) Pendengaran

Pina	:	Tampak simetris antara kiri dan kanan
Kanalis	:	Kanalis bersih, dan tidak terdapat pus/serumen
Membran timpani	:	Tampak utuh r

c) Pengenalan pada gerakan lengan dan tungkai

Tampak pasien mampu merasakan sentuhan pada kedua tangan dan kakinya

g. Pola Persepsi dan Konsep Diri

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan ia sebagai ibu rumah tangga dalam keluarganya, dan seorang istri bagi suaminya, seorang ibu bagi keenam anaknya dan seorang nenek bagi cucu dan cicitnya. Pasien mengatakan untuk membantu suaminya menafkahi keluarga ia berkerja sebagai serorang tukang sapu di komplkes perumahan dekat rumahnya. Pasien mengatakan sering memberi nasihat kepada anak serta cucu, cicitnya.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan ingin cepat sembuh agar dapat kembali ke aktivitasnya dan dapat berkumpul bersama keluarganya.

3) Observasi

Tampak pasien mampu berinteraksi dengan baik.

a) Kontak mata : Tampak kontak mata
b) Rentang perhatian : Rentang perhatian penuh
c) Suara dan cara bicara : Terdengar jelas dan pelan
d) Postur tubuh : Tidak dapat dikaji

4) Pemeriksaan Fisik
a) Kelainan bawaan yang nyata : Tidak ada kelainan
b) Bentuk/postur tubuh : Tidak dapat dikaji
c) Kulit : Elastis

h. Pola Peran dan Hubungan dengan Sesama

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan tinggal bersama suami. Pasien mengatakan hubungan dengan suami, anak, keluarga, serta kerabatnya terjalin sangat baik.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan merasa sangat diperhatikan oleh suamii, anak, keluarga dan kerabatnya. Pasien mengatakan istri, anak, cucu, selalu mendampingi dan menjaga pasien selama dirawat serta selalu dijenguk oleh keluarga dan kerabatnya.

3) Observasi

Tampak suami, anak dan cucu pasien menjaga pasien. Tampak pasien sering dikunjungi oleh keluarga maupun kerabatnya.

i. Pola Mekanisme Koping dan Toleransi Terhadap Stress

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan jika sedang stress ia memilih untuk berdoa agar ia bisa mengontrol emosinya dan biasanya ia juga bertukar pikiran bersama suaminya. Pasien mengatakan jarang marah kepada keluarganya dan lebih memilih diam jika sedang marah.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan merasa cemas dengan kondisinya. Pasien merasa gelisah karena selalu merasakan batuk demam serta berat badan yang semakin menurun. Pasien merasa tidak nyaman dengan kondisinya saat ini yang harus terbaring lemah di tempat tidur.

3) Observasi

Tampak pasien sedikit sedih saat menceritakan perasaannya terkait kondisinya.

j. Pola Reproduksi dan Seksual

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan hubungan dengan suami baik. Pasien mengatakan tidak memiliki masalah atau gangguan seksual.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan tidak memiliki masalah atau gangguan pada reproduksi dan seksualitasnya.

k. Pola Nilai dan Kepercayaan

1) Keadaan Sebelum Sakit

Pasien mengatakan ia beragama kristen protestan dan sering melakukan pelayanan di gereja. Pasien juga mengatakan tidak memiliki nilai budaya atau agama tertentu yang dianut yang berhubungan dengan penyakitnya.

2) Keadaan Sejak Sakit

Pasien mengatakan ia tidak dapat melakukan pelayanan bersama teman pelayanannya di gereja. Pasien selalu berdoa di tempat tidur demi kesembuhannya.

3) Observasi

Tampak pasien selalu menyebut nama Tuhan ketika pasien merasa kesakitan dan tampak ada alkitab di atas tempat tidur pasien.

5. Uji Saraf Kranial
   a. N I (Olfaktorius)

      Pasien dapat menghirup dan menyebutkan aroma minyak kayu putih dengan mata tertutup.
   b. N II (Opticus)

      Pasien tidak mampu membaca tanda pengenal perawat dalam jarak ±30 cm dengan ukuran font 12.
   c. N III, IV, VI (Oculomotorius, Trochlearis, Abducen)

      Pasien mampu mengikuti gerakan tangan perawat ke atas, bawah, kiri dan kanan.
   d. N V (Trigeminus)

      Sensorik : Pasien mampu menunjuk lokasi gerakan tissue pada wajah pasien.

      Motorik : Pasien mampu menelan dan menggigit dengan baik.
   e. N VII (Fascialis)

      Sensorik : Pasien mampu mengangkat kedua alis.

      Motorik : Pasien mampu merasakan rasa dari makanan yang disediakan.
   f. N VIII (Vestibuloacusticus)

      Vestibularis : Tidak dapat dikaji.

      Akustikus : Pasien mampu mendengar dan menunjuk lokasi suara gesekan tangan perawat di kedua telinga pasien.
   g. N IX (Glossopharyngeus)

      Tampak uvula berada di tengah.
   h. N X (Vagus)

      Pasien mampu menelan dengan baik.
   i. N XI (Accesorius)

Pasien mampu mengangkat bahu kanan dan kiri.

j. N XII (Hypoglossus)

Pasien mampu mendorong pipi kiri dan kanan dari dalam dengan menggunakan lidah.

6. Pemeriksaan Penunjang

a. Foto Thorax (01/02/2026)

Kesan : TB Duplex aktif lesi luas

b. Laboratorium

Pemeriksaan TCM : Positif (+)

Hasil Laboratorium Lengkap (02/02/2026)

Parameter	Nilai	Rujukan	Satuan
WBC	14.55	5.07 – 11.10	10^3/uL
RBC	4.50	4.70 – 6.10	10^6/uL
HGB	10.1	13.4 – 17.3	g/dl
HCT	34.6	39.9 – 51.1	%
MCV	76.9	73.4 – 91.0	fL
MCH	26.7	24.1 – 31.2	pg
MCHC	34.7	31.9 – 36.0	g/dl
PLT	347	150 – 450	10^3/uL
RDW-CV	13.7	11.3-14.6	%
MPV	9.9	7.2 – 11.0	fL
PDW	10.7	9.0 – 13.0	fL
P-LCR	23.1	15.0 – 25.0	%
NEUT#	6.33	2.72 – 7.53	10^3/uL
LYMPH#	2.03	1.46 – 3.73	10^3/uL
MONO#	0.54	0.33 – 0.91	10^3/uL
EO#	0.18	0.04 – 0.43	10^3/uL
BASO#	0.03	0.02 – 0.09	10^3/uL
IG#	0.02	0.00 – 7.00	10^3/uL
NEUT%	69.5	42.5 – 71.0	%

LYMPH%	22.3	20.40 – 44.60	%
MONO%	5.9	3.60 – 9.90	%
EO%	2.0	0.7 – 5.4	%
BASO%	0.3	0.00 – 1.00	%
IG%	0.2	0 – 72	%

Hasil Laboratorium Kimia Darah (02/02/2026)

Parameter	Nilai	Rujukan	Satuan
Albumin	2.40	3.5 – 5	g/dl

Hasil Laboratorium Kimia Darah (03/02/2026)

Parameter	Nilai	Rujukan	Satuan
Albumin	2.97	3.5 – 5	g/dl

7. Terapi Obat
    a. Farbion/ 1 amp/ 24 jam/ IV
    b. Isoniazid/ 75 mg/ 24 jam/ oral
    c. Rifampisin/ 150 mg/ 24 jam/ oral
    d. Pyrazinamid/ 400 mg/ 24 jam/ oral
    e. Etambutol/ 275mg/ 24 jam/ oral
    f. Budesma/ 0,5 mg/ 12 jam/ inhalasi
    g. Albumin 25%/ ekstra/ IV
    h. Paracetamol 100 mg/12 jam/ IV
    i. Lactulax syrup 100cc/ oral
    j. Omeprazole 1 vial/ 12 jam/ IV

C. Analisa Data

Nama/Umur : Ny. S/58 tahun

Ruang : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

No.	Data	Etiologi	Masalah
1.	Data Subjektif: - Pasien mengatakan sering demam dan berkeringat pada malam hari - Pasien mengatakan badan terasa panas dan menggigil Data Objektif: - Tampak pasien berkeringat - Tampak pasien menggigil - Kulit teraba hangat - Suhu : 39,2° C WBC : 14,55 10^3/uL	Proses Penyakit	Hipertermia

2.	Data Subjektif: - Pasien mengatakan batuk berlendir dan sulit untuk mengeluarkan dahaknya - Pasien mengeluh sesak napas Data Objektif: - Terdengar bunyi suara napas tambahan ronchi - Tampak pasien tidak mampu batuk efektif sehingga sulit mengeluarkan dahaknya - Perkusi thorax redup - Pernapasan 21x/menit - Pemeriksaan penunjang : Foto thorax : Tb duplex aktif lesi luas Pemeriksaan TCM: Positif (+)	Sekresi Yang Tertahan	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif
3.	Data Subjektif : - Pasien mengatakan pasien mengalami penurunan nafsu makan sejak kurung waktu 3 bulan yang lalu - Pasien mengatakan mengalami penurunan berat badan sebanyak 7	Faktor psikologis (keengganan untuk makan)	Defisit Nutrisi

	kg (BB sebelumnya 58 kg dan BB saat ini 51 kg - Pasien mengatakan perut terasa penuh dan kembung - Pasien mengatakan kadang tidak makan dalam sehari Data Objektif : - Tampakpasien mengalami penurunan BB sebanyak 7 kg (BB sebelumnya 58 kg dan saat ini 51 kg) - IMT : 17.7 kg/m^2 - Albumin: 2,40		

D. Diagnosa Keperawatan

Nama/Umur : Ny. S/58 tahun

Ruang : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

No	Diagnosis Keperawatan
1.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)
2.	Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001
3.	Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan) (D.0019)

E. Perencanaan Keperawatan

Nama/Umur : Ny. S/58 tahun

Ruang : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

No	Diagnosa Keperawatan SDKI	Luaran Yang Diharapkan SLKI	SIKI
			Meliputi: Observasi, Terapeutik, Edukasi, dan Kolaborasi
1.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan termogulasi (L.15506) membaik dengan kriteria hasil : a. Mengigigil menurun b. Suhu menurun c. Suhu kulit menurun	Manajemen Hipertermia (I.15506) **Observasi :** a. Identikasi penyebab hipertermi (mis, dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) b. Monitor suhu tubuh **Terapeutik :** a. Sediakan lingkungan yang dingin b. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) c. Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, axila) **Edukasi :** a. Anjurkan tirah baring

			Kolaborasi : Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, *jika perlu*
2.	Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas (L.01001) meningkat dengan kriteria hasil : a. Batuk efektif meningkat b. Produksi sputum menurun c. Ronchi menurun d. Dispnea menurun	Manajemen jalan napas (I.01011) **Observasi :** a. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) **Terapeutik :** a. Lakukan fisioterapi dada, *jika perlu* b. Posisikan semi-fowler atau fowler c. Berikan oksigen, *jika perlu* **Edukasi :** a. Ajarkan teknik batuk efektif **Kolaborasi :** Kolaborasi pemberian ekspektoran atau mukolitik, *jika perlu* Dukungan kepatuhan program pengobatan (I.12361) **Observasi :** a. Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan

			Terapeutik : a. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani **Edukasi :** a. Informasikan program pengobatan yang harus dijalani b. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan
3.	Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan) (D.0019)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status nutrisi (L.04033) membaik dengan kriteria hasil : a. Porsi makanan yang dihabiskan cukup meningkat b. Nafsu makan cukup membaik c. Membran mukosa membaik d. Serum albumin cukup	Manajemen nutrisi (I.030119) **Observasi :** a. Identifikasi status nutrisi b. Identifikasi makanan yang disukai c. Monitor asupan makanan **Terapeutik :** a. Berikan Makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi b. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein **Edukasi :** a. Ajarkan diet yang diprogramkan

		meningkat	**Kolaborasi :** a. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, *jika perlu*

F. Implementasi Keperawatan

Nama/Umur : Ny. S/58 tahun

Ruang : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

Tanggal	Dx	Waktu	Tindakan Keperawatan	Nama Perawat
03/02/2026	I, II, III	08.15	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 110/70mmHg N : 89x/menit S : 37,8ºC P : 22x/menit SpO_2 : 95% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah dan sesak napas, terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nidia
	II	08.20	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir namun pasien sulit untuk mengeluarkan dahaknya. Pasien mengatakan masih merasa sesak.	Nidia
	II	08.25	Memberikan posisi semi-fowler atau fowler Hasil : Tampak perawat memberikan pasien posisi semi-fowler, tampak pasien merasa nyaman dengan posisi semi-fowler karena sesak sedikit berkurang, Spo2 : 97%.	Nidia
	II	10.05	Menjelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif	Nidia

			Hasil : Tampak pasien mendengarkan penjelasan perawat tentang batuk efektif.	
	II	10.10	Mengajarkan teknik batuk efektif Hasil : Tampak pasien mengerti dan mampu melakukan batuk efektif namun dahaknya masih belum keluar.	Nidia
	II	10.15	Menginformasikan program pengobatan yang harus dijalani Hasil : Tampak pasien dan keluarga memahami dengan informasi yang diberikan perawat mengenai program pengobatan yang harus dijalankan selama 6-9 bulan secara rutin.	Nidia
	I	12.00	Memonitor suhu tubuh Hasil : Teraba kulit pasien hangat, tampak pasien sedang menggigil, Suhu: 38,2º C.	Nidia
	III	12.05	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia untuk mengikuti anjuran dari perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein seperti telur, ikan, kentang, dada ayam, serta kacang- kacangan.	Nidia

	I	12.10	Menyediakan lingkungan yang dingin Hasil : Tampak perawat membuat suhu ruangan menjadi dingin dengan mengatur AC di dalam ruangan.	Nidia
	I	12.15	Mengganti linen setiap hari atau lebih jika pasien mengalami hiperhidrosis Hasil : Tampak perawat dan keluaraga menggantikan linen pasien yang sudah basah karena keringat.	Nidia
	I, II, III	12.20	Pemberian terapi Hasil : - Omeprazole 1 vial/ IV - Paracetamol/ 100 mg/ IV Pasien mengatakan batuk namun sulit mengeluarkan dahaknya, pasien mengatakan masih merasa demam dan menggigil serta berkeringat pada malam hari dan tidak ada nafsu makan.	Nidia
	I	12.25	Melakukan pendinginan eksternal (mis. Kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, axila) Hasil : Tampak keluarga pasien sedang mengompres pasien menggunakan kassa dan air hangat di dahi pasien.	Nidia
	I	12.30	Menganjurkan tirah baring Hasil :	Nidia

			Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran dari perawat.	
	III	12.45	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan tidak ada nafsu makan dan hanya menghabiskan ± 1 – 2 sendok makan dari porsi makananya tampak makanan pasien tidak dihabiskan. Tampak membrane mukosa kering.	Nidia
	III	12.50	Memantau hasil laboratorium (memeriksa kesesuaian) Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia untuk mengikuti anjuran dari perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein seperti telur, ikan, kentang, dada ayam, serta kacang-kacangan.	Nidia
	I, II, III	14.10	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 100/70mmHg N : 85x/menit S : 37,2ºC P :22x/menit SpO_2 : 98% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, dispnea, tampak terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit	Nigita
	II	14.15	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua	Nigita

			lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir namun pasien sulit untuk mengeluarkan dahaknya. Pasien mengatakan masih merasa sesak.	
	III	15.15	Pemberian terapi Hasil : - Albumin 25%/ IV Hasil pemeriksaan albumin: 2,40g/dl	Nigita
	I, III	15.30	Menganjurkan tirah baring dan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Pasien mengatakan sudah mengonsumsi telur rebus hari ini.	Nigita
	I, II, III	18.00	Pemberian terapi Hasil : - Pyrazinamid 400mg/oral Pasien mengatakan batuk namun sulit mengeluarkan dahaknya, pasien mengatakan badan masih terasa hangat dan berkeringat tidak nafsu makan dan membrane mukosa kering.	Nigita
	II	18.15	Menganjurkan batuk efektif Hasil : Tampak pasien melakukan batuk efektif dan mampu mengeluarkan dahaknya. Pasien mengatakan masih merasa sesak.	Nigita

	III	19.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan tidak nafsu makan, pasien mengatakan hanya menghabiskan ± 1 – 2 sendok makan dari porsi makanannya. Tampak makanan pasien tidak dihabiskan, tampak membrane mukosa kering.	Nigita
	I	19.05	Mengganti linen pasien jika mengalami hiperhidrosis Hasil: Tampak perawat menggantikan linen pasien yang sudah basah.	Nigita
	I	19.10	Memonitor suhu tubuh Hasil : Pasien mengatakan badannya masih teraba hangat, suhu: 37,8ºC	Nigita
	I	19.15	Melakukan pendinginan eksternal untuk pasien Hasil : Tampak keluarga pasien mengompres pasien menggunakan kassa dan air hangat di dahi pasien.	Nigita
	II	20.35	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan masih merasa sesak napas. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit	Nigita

	I, II, III	20.40	Mengobservasi TTV Hasil : TD :120/80mmHg N : 96x/menit S : 37,9ºC P : 23x/menit SpO_2 : 96%	Nigita
04/02/2026	I, II, III	07.00	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 120/80mmHg N : 99x/menit S : 38,0ºC P : 23x/menit SpO_2 : 97%	Nigita
	I, II, III	07.25	Pemberian terapi Hasil : - Paracetamol 100mg/IV Pasien mengatakan batuk namun sulit mengeluarkan dahaknya, pasien mengatakan badan masih terasa hangat dan berkeringat tidak nafsu makan dan membrane mukosa kering.	Nigita
	III	08.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Keluarga Pasien mengatakan bahwa pasien hanya menghabiskan ± 1-3 sendok makan dari porsi makanannya Tampak makanan pasien tidak dihabiskan.	Nigita
	I, II, III	08.05	Pemberian terapi Hasil : - Albumin 25%/IV	Nigita

	I, II, III	08.10	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 115/90mmHg N : 96x/menit S : 37,3ºC P : 23x/menit SpO_2 : 96% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, sesak napas, tampak pasien dalam posisi semi- fowler, terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nigita
	II	08.15	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan masih merasa sesak napas. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nigita
	II	10.10	Menganjurkan teknik batuk efektif Hasil : Pasein mengatakan sudah melakukan batuk efektif dan mampu mengeluarkan dahaknya.	Nigita
	III	11.00	Memantau hasil laboratorium (memeriksa kesesuaian hasil laboratorium dengan penampilan klinis pasien) Hasil : Albumin : 2,96g/dl	Nigita

	III	12.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan nafsu makan sudah mulai meningkat, pasien mengatakan tidak makan di pagi hari dan hanya mengonsumsi ±1-4 sendok makan dari porsi makan siangnya. Tampak makanan pasien tidak dihabiskan,tampak membran mukosa kering.	Nigita
	III	12.10	Menganjurkan pasien mengonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori tinggi protein. Pasien mengatakan sudah mengonsumsi 1 potongan kecil buah apel dan kentang rebus.	Nigita
	III	12.10	Menganjurkan pasien mengonsumsi makanan tinggi serat Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi serat. Pasien mengatakan hanya mengonsumsi 1 sendok dari porsi sayuran yang diberikan dari rumah sakit.	Nigita

	I	12.15	Menggantikan linen pasien dan memonitor suhu Hasil : Tampak perawat dan keluarga menggantikan linen pasien yang sudah basah terkena keringat, suhu: 36,7ºC	Nigita
	I, II, III	12.20	Pemberian terapi Hasil : - Omeprazole 1 vial/ IV Pasien mengatakan masih batuk berlendir, masih sering demam dan menggigil serta berkeringat pada malam hari dan nafsu makan menurun dan mukosa bibir kering.	Nigita
	II	13.35	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan masih merasa sesak napas. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nigita
	I	13.40	Menyediakan lingkungan yang dingin Hasil: Tampak perawat mengatur suhu di ruangan pasien sehingga ruangan menjadi dingin.	Nigita
	II	13.45	Memposisikan pasien pada posisi semi-fowler	Nigita

			Hasil: Tampak perawat memberikan pasien posisi semi-fowler dan tampak pasien merasa nyaman.	
	I, II, III	14.05	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 140/82mmHg N : 97x/menit S : 37,0ºC P : 24x/menit SpO_2 : 98% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, sesak napas, tampak pasien dalam posisi semi- fowler, terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nidia
	II	14.10	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan masih merasa sesak napas. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit.	Nidia
	I	15.20	Menganjurkan pasien untuk tirah baring Hasil : Tampak pasien dan keluarga pasien mendengarkan anjuran dari perawat.	Nidia
	III	15.25	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi serat	Nidia

			Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi serat. Pasien mengatakan hanya mengonsumsi 1 sendok dari porsi sayuran yang diberikan dari rumah sakit.	
	III	15.30	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein. Pasien sudah mengonsumsi apel dan kentang rebus pada siang hari.	Nidia
	I, II, III	16.00	Pemberian terapi Hasil : - Farbion 3cc/IV - Budesma 0,5mg/inhalasi Pasien mengatakan nyeri pada perut dan masih merasa sesak napas.	Nidia
	II	16.15	Menganjurkan batuk efektif Hasil : Tampak pasien melakukan batuk efektif dan mampu mengeluarkan dahaknya.	Nidia
	I, III	18.00	Pemberian terapi Hasil : - Lactulax syrup 10cc/oral	Nidia

			Pasien mengatakan batuk berlendir. Pasien mengatakan masih merasa demam, menggigil dan berkeringat pada saat malam hari dan saat ini pasien merasa nyeri dan terasa penuh pada perut. Tampak perut kembung, peristaltik usus 4x/menit.	
	III	19.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan nafsu makan sudah mulai meningkat dengan menghabiskan 4-5 sendok makan dari porsi makanannya, Tampak makanan pasien tidak dihabiskan, tampak membran mukosa lembab.	Nidia
	II	20.30	Pemberian terapi Hasil : - Isoniazid 75mg/oral - Rifampisin 150mg/oral - Pyrazinamid 400mg/oral - Etambutol 275mg/oral	Nigita
	II	20.35	Menginformasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan Hasil : Tampak pasien dan keluarga mengerti dengan informasi yang diberikan perawat mengenai manfaat jika teratur menjalani program pengobatan dan komplikasi yang dapat ditimbulkan bila tidak teratur menjalani program pengobatan.	Nigita

	I	20.40	Mengganti linen pasien Hasil : Tampak perawat menggantikan linen pasien yang sudah basah terkena keringat.	Nigita
	I	20.45	Memonitor suhu tubuh Hasil : Tampak pasien sedang menggigil dan berkeringat, suhu: 37,8ºC	Nigita
	I	20.50	Melakukan pendinginan eksternal Hasil : Tampak keluarga pasien sedang mengompres pasien menggunakan kassa dan air hangat di dahi pasien.	Nigita
	I, II, III	20.55	Mengobservasi TTV Hasil: TD : 100/70mmHg N : 106x/menit S : 37,5ºC P : 22x/menit SpO_2 : 99%	Nigita
05/02/2026	I, II, III	07.00	Mengobservasi TTV Hasil: TD : 115/88mmHg N : 95x/menit S : 36,8ºC P : 22x/menit SpO_2 : 99%	Nidia
	I	07.10	Pemberian terapi Hasil : - Lactulax syrup 10cc/oral	Nidia

			Pasien mengatakan batuk berdahak, nafsu makan menurun, masih merasa demam, menggigil dan berkeringat saat malam hari dan Tampak perut kembung peristaltik usus 3x/menit.	
	III	08.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan nafsu makan sudah mulai meningkat ada nafsu makan dan hanya menghabiskan ± 1-4 sendok makan dari porsi makanannya, tampak makanan pasien tidak dihabiskan	Nidia
	II	08.05	Pemberian terapi Hasil : - Budesma 0,5mg/inhalasi Pasien mengatakan dahak masih sulit untuk dikeluarkan.	Nidia
	I, II, III	08.10	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 100/90mmHg N : 94x/menit S : 36,7ºC P : 22x/menit SpO_2 : 98% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, sesak napas, tampak pasien dalam posisi semi- fowler, terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	Nidia
	II	08.15	Memonitor bunyi napas tambahan Hasil :	Nidia

			Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan sesak napas berkurang. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	
	II	10.10	Menganjurkan teknik batuk efektif Hasil : Tampak pasien mengikuti anjuran perawat untuk batuk efektif dan tampak pasien mampu mengeluarkan dahaknya. Tampak dahak pasien keluar.	Nidia
	III	12.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan nafsu makan pasien sudah mulai meningkat, pasien mengatakan mampu menghabiskan setengah dari porsi makan siang yang disediakan RS. Tampak pasien menghabiskan setengah dari porsi makannya membran mukosa lembab.	Nidia
	III	12.05	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat untuk pasien mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein. Pasien sudah mengonsumsi daging	Nidia

			dada ayam dan kentang dan makan buah pepaya.	
	I	12.10	Mengganti linen pasien dan menyediakan lingkungan yang dingin Hasil : Tampak perawat dan keluarga pasien menggantikan linen pasien, tampak perawat mengatur suhu ruangan agar dingin.	Nidia
	III	12.15	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi serat Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi serat. Pasien mengataka sudah mengonsumsi 4 potong buah naga dan 2 potong buah pepaya.	Nidia
	I, II	12.20	Pemberian terapi Hasil : - Omeprazole 1 vial/IV - Lactulax 10cc/oral Pasien mengatakan masih batuk berlendir, nafsu makan sedikit meningkat, demam dan menggigil serta berkeringat pada malam hari sudah mulai berkurang perut terasa kembung dan penuh.Tampak perut kembung, peristaltik usus 4x/menit	Nidia
	II	13.35	Memonitor bunyi napas tambahan	Nidia

			Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan sesak napas berkurang. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	
	II	13.40	Menginformasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan Hasil: Tampak pasien dan keluarga mengerti dengan informasi yang diberikan perawat mengenai manfaat jika teratur menjalani program pengobatan dan komplikasi yang dapat ditimbulkan bila tidak teratur dalam menjalani program pengobatan atau tidak tuntas pengobatan.	Nidia
	I, II, III	14.05	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 130/74mmHg N : 93x/menit S : 36,5ºC P : 22x/menit SpO_2 : 98% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, sesak napas, tampak pasien dalam posisi semi- fowler, terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	Nigita
	II	14.10	Memonitor bunyi napas tambahan	Nigita

			Hasil : Terdengar ronchi pada kedua lapang paru. Pasien mengatakan masih batuk berlendir. Pasien mengatakan sesak napas berkurang. Tampak pasien terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	
	I	14.15	Menyediakan suhu ruangan yang dingin Hasil : Suhu ruangan pasien teraba dingin.	Nigita
	III	14.20	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi serat Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi serat. Pasien mengatakan sudah mengonsumsi pisang hari ini.	Nigita
	I	14.25	Menggantikan linen pasien Hasil: Tampak keluarga pasien menggantikan linen pasien.	Nigita
	II	16.00	Pemberian terapi Hasil : - Farbion 3cc/IV - Budesma 0,5mg/inhalasi Pasien mengatakan nafsu makan mulai meningkat. Pasien mengatakan masih merasa sesak napas.	Nigita

	I	18.00	Menganjurkan pasien tirah baring Hasil : Tampak keluarga dan pasien mengikuti anjuran dari perawat.	Nigita
	II	18.15	Menganjurkan batuk efektif Hasil : Tampak pasien melakukan batuk efektif. Tampak pasien mampu mengeluarkan dahaknya.	Nigita
	III	19.00	Memonitor asupan makanan Hasil : Pasien mengatakan nafsu makan meningkat, pasien mengatakan menghabiskan setengah dari porsi makanan yang disediakan RS. Tampak membran mukosa lembab.	Nigita
	III	19.05	Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein Hasil : Tampak pasien dan keluarga bersedia mengikuti anjuran perawat mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein. Pasien mengatakan sudah mengonsumsi telur rebus.	Nigita
	II	20.30	Pemberian terapi Hasil : - Isoniazid 75mg/oral - Rifampisin 150mg/oral - Pyrazinamid 400mg/oral	Nigita

			- Etambutol 275mg/oral	
	II	20.35	Melibatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani Hasil : Keluarga pasien mengatakan bersedia terlibat dalam mendukung program pengobatan pasien.	Nigita
	I	20.40	Memonitor suhu tubuh Hasil: Pasien mengatakan bahwa badannya sudah tidak terasa hangat, suhu : 36,5ºC dan WBC: 11.40 10^3/uL tampak pasien berkeringat.	Nigita
	II	20.45	Memberikan posisi semi-fowler Hasil : Tampak perawat memberikan pasien posisi semi-fowler dan pasien merasa nyaman.	Nigita
	I, II, III	20.50	Mengobservasi TTV Hasil : TD : 120/80mmHg N : 95x/menit S : 36,5ºC P : 22x/menit SpO_2 : 98% Kesadaran compos mentis, GCS 15, tampak pasien lemah, sesak napas, tampak pasien dalam posisi semi- fowler, terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit.	Nigita

G. Evaluasi Keperawatan

Nama : Ny. S/58 tahun

Ruang : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

Tanggal	Evaluasi SOAP	Nama Perawat
03/02/2026	DK I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit S : - Pasien mengatakan merasa demam dan menggigil pada malam hari - Pasien mengatakan badan teraba panas dan berkeringat O : - Teraba kulit pasien hangat dan tampak membrane mukosa kering - Suhu tubuh: 38,2ºC A : Masalah hipertermia belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Monitor suhu tubuh - Sediakan lingkungan yang dingin - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis - Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, axila) - Anjurkan tirah baring - Kolaborasi pemberian terapi DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan batuk berlendir - Pasien mengatakan sulit mengeluarkan dahaknya - Pasien mengatakan merasa sesak napas O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru	Nidia

	- Perkusi thorax: redup - Tampak terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit - Pernapasan : 22x/menit - SpO_2 : 95% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Latihan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen - Kolaborasi pemberian terapi DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Pasien mengatakan hanya menghabiskan ±1 – 2 sendok makan dari porsi makannya O : - Tampak makanan pasien tidak dihabiskan - Tampak membrane mukosa kering - Albumin: 2.40 g/dl A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	
	DK I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	Nigita

	S : - Pasien masih merasa demam dan menggigil saat malam hari - Pasien mengatakan badan teraba panas dan berkeringat - Tampak mukosa bibir kering O : - Tampak pasien sedang menggigil dan teraba badan pasien hangat - Tampak suhu tubuh: 38,9ºC A : Masalah Hipertermia belum teratasi P : Lanjutkan intervensi DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan masih merasa sesak O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru - Tampak pasien mampu mengeluarkan dahaknya - Tampak terpasang O2 nasal kanul 5 liter/menit - Pernapasan : 22x/menit - SpO2 : 98% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Anjurkan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen - Kolaborasi pemberian terapi - Memonitor suhu tubuh - Menyediakan lingkungan yang dingin	

	- Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhirdosisi - Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, axila) - Anjurkan tirah baring - Kolaborasi pemberian terapi DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Pasien mengatakan hanya menghabiskan ±1 – 2 sendok makan dari porsi makanannya O : - Tampak makanan tidak dihabiskan - Tampak membrane mukosa kering A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	
04/02/2026	DK I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit S : - Pasien mengatakan badan masih teraba panas dan masih sering berkeringat - Pasien mengatakan bahwa pasien masih demam dan menggigil O : - Teraba kulit pasien hangat dan keluar keringat - Tampak membran mukosa kering - Suhu : 38,0ºC	Nigita

	A : Masalah Hipertermia belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor suhu tubuh - Menyediakan lingkungan yang dingin - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhirdosisi - Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, axila) - Anjurkan tirah baring - Kolaborasi pemberian terapi DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan mampu mengeluarkan dahaknya - Pasien mengatakan merasa sesak O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru - Tampak terpasang O2 nasal kanul 5 liter/menit - Pernapasan : 23x/menit - SpO2 : 97% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Latihan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen - Kolaborasi pemberian terapi	

	DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan bahwa pasien tidak ada nafsu makan - Keluarga pasien mengatakan bahwa pasien hanya menghabiskan ± 1 – 4 sendok makan dari porsi makan siangnya O : - Tampak makan pasien tidak dihabiskan A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	
	DK I :Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit S : - Pasien mengatakan kadang masih merasa demam O : - Teraba badan pasien masih hangat suhu: 37,5°C A : Masalah Hipertermia belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor suhu tubuh - Menyediakan lingkungan yang dingin - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhirdosisi - Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher dada, abdomen, axila) - Anjurkan tirah baring - Kolaborasi pemberian terapi	Nidia

	DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan merasa sesak O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru - Tampak pasien mampu mengeluarkan dahaknya - Tampak sputum bencampur bercak darah - Tampak terpasang O_2 nasal kanul 5 liter/menit - Pernapasan : 22x/menit - SpO_2 : 99% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Latihan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen - Kolaborasi pemberian terapi DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan nafsu makan sudah mulai meningkat dengan menghabiskan 4-5 sendok makan dari porsi makanannya. O: - Tampak pasien menghabiskan setengah porsi makanan dari yang sudah disediakan. A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi	

	- Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	
05/02/2026	DK I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit S : - Pasien mengatakan bahwa pasien sudah tidak merasa demam O: - Tampak pasien sudah tidak menggigil dan berkeringat - Suhu : 36,8°C dan WBC:11.40 10^3/uL A : Masalah hipertermia teratasi P : Intervensi dihentikan DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan sesak napas berkurang O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru - Tampak terpasang O2 nasal kanul 3 liter/menit - Pernapasan : 22x/menit - SpO2 : 98% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Anjurkan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen	Nidia

	- Kolaborasi pemberian terapi DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan nafsu makan meningkat - Pasien mengatakan mampu menghabiskan setengah dari porsi makanan yang disediakan RS O : - Tampak makanan pasien dihabiskan setengah - Tampak membrane mukosa bibir lembab A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	
	DK I :Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit S : - Pasien mengatakan bahwa pasien sudah tidak demam lagi O : - Tampak pasien sudah tidak menggigil dan berkeringat - Suhu : 36,5°C A : Masalah hipertermia teratasi P : Intervensi dihentikan DK II : Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan S : - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan sesak berkurang	Nigita

	O : - Terdengar ronchi pada kedua lapang paru - Tampak pasien mampu mengeluarkan lendir berwarna kemerahan - Tampak terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit - Pernapasan : 22x/menit - SpO_2 : 98% A : Masalah keperawatan bersihan jalan napas belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor TTV - Anjurkan batuk efektif - Atur posisi semi-fowler atau fowler - Berikan oksigen - Kolaborasi pemberian terapi DK III : Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan) S : - Pasien mengatakan nafsu makannya sudah meningkat - Pasien mengatakan sudah menghabiskan porsi makanan yang disediakan oleh RS O : - Tampak pasien menghabiskan makanannya dari porsi yang disediakan oleh RS - Tampak mukosa bibir lembab A : Masalah defisit nutrisi belum teratasi P : Lanjutkan intervensi - Memonitor asupan makanan - Memberikan makanan tinggi serat - Memberikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Kolaborasi pemberian terapi	

DAFTAR OBAT

A. Lactulax Sirup

1. Nama obat : Lactulax sirup
2. Klasifikasi/golongan obat : Synthetic disaccharide, osmotic laxative (obat pencahar)
3. Dosis umum : 15 – 30 cc/24 jam/oral
4. Dosis untuk pasien : 10cc/8 jam/oral
5. Cara pemberian obat : Melalui oral (diminum)
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :
   Lactulac akan dipecah pada usus besar sehingga menjadi produk yang bisa menarik air masuk ke usus. Air yang berhasil ditarik inilah yang selanjutnya membantu feses menjadi lebih lunak sehingga mudah dikeluarkan.
7. Alasan pemberian obat pada pasien: Mengatasi konstipasi
8. Kontraindikasi :
   Pasien dengan galaktosemia, obstruksi gastrointestinal atau sindrom subklusif, penyakit radang usus akut, perforasi pencernaan atau memiliki risiko perforasi pencernaan, diet laktosa rendah.
9. Efek samping :
   Perut seperti kembung, sakit perut, mual dan kram. Konsumsi yang berlebihan dapat menyebabkan diare.

B. Farbion

1. Nama obat : Farbion
2. Klasifikasi/golongan obat : Vitamin/Suplemen
3. Dosis umum : 1 amp/24 jam/IV
4. Dosis untuk pasien : 1 amp/24 jam/IV
5. Cara pemberian obat : Melalui intravena
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :
   Farbion adalah suplemen multivitamin dengan kandungan vitamin B kompleks yang terdiri dari vitamin B1, B6 dan B12 untuk mengatasi

kekurangan vitamin B1, B6 dan B12 serta gangguan saraf perifer.

7. Alasan pemberian obat pada pasien:
   Menambah nafsu makan pasien
8. Kontraindikasi :
   Pasien dengan hipersensitif dengan obat ini
9. Efek samping :
   Kesemutan, sensas terbakar, mati rasa dan nyeri yang memburuk pada malam hari

C. Albumin 25%

1. Nama obat : Albumin 25%
2. Klasifikasi/golongan obat : Pengganti plasma/terapi bebas protein
3. Dosis umum : Albumin 25% 200 – 300 ml per hari
4. Dosis untuk pasien : Albumin 25% 100ml/ekstra (saat albumin turun)/IV
5. Cara pemberian obat : Intravena
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :
   Albumin berfungsi untuk mengangkut hormon, asam lemak dan senyawa lainnya sebagai buffer pH dan mempertahankan tekanan onkotik vaskuler. Human albumin meningkatkan tekanan onkotik intravaskuler dan menyebabkan pergerakan cairan dari interstisial ke ruang intravascular
7. Alasan pemberian obat pada pasien :
   Diberikan pada pasien karena mengalami hipoalbumin
8. Kontraindikasi :
   Pasien dengan riwayat hipersensitivitas pada obat ini dan komponen dalam sediaan serta hipersensitivitas terhadap perfultren atau produk darah, gagal jantung (kondisi saat otot jantung menjadi sangat lemah sehingga tidak bisa memompa cukuo darah ke seluruh tubuh pada tekanan yang tepat), dan anemia berat.

9. Efek samping :

   Mual, muntah, sakit kepala, demam atau menggigil, hipotensi, takikardi, sesak napas, dan ruam

D. Rifampicin

1. Nama obat: Rifampicin
2. Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik, antituberkulosis
3. Dosis umum: 10mg/ kgBB setiap hari atau tiga kali seminggu
4. Dosis untuk pasien : 150mg/ 24 jam/ oral
5. Cara pemberian obat : Melalui oral (dikunyah)
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :

   Obat ini merupukan obat untuk mengobati tuberkulosis dan infeksi bakteri mycobacterium dengan cara menghalangi transkripsi RNA polimere yang tergantung pada DNA dari mikrobakteri dan beberapa mikroorganisme melalui penghambatan inisiasi pembentukan rantai formasi sehingga bakteri tidak dapat membelah diri dan mengalami kematian
7. Alasan pemberian obat pada pasien :

   Mengatasi infeksi mycobacterium tuberkulosis pada pasien
8. Kontraindikasi :

   Pasien dengan hipersensitif terhadap komponen obat, penderita neuritis optik, penderita yang tidak dapat mendeteksi adanya gangguan penglihatan, dan gangguan hati
9. Efek samping :

   Gangguan penglihatan, gangguan saluran cerna, fungsi hati, leukopenia, gangguan sistem saraf, sindrom rematik, kejang dan anemia.

E. Budesma

1. Nama obat : Budesma
2. Klasifikasi/Golongan obat : Kortikosteroid
3. Dosis umum : 0,5 – 1 mg per hari

4. Dosis untuk pasien : 0,5 mg/24 jam/inhalasi
5. Cara pemberian obat : Melalui inhalasi
6. Mekanisme kerja obat :

   Obat ini merupakan obat antiradang yang mengandung hormon kortikosteroid dan bekerja dengan cara mengurangi peradangan di saluran pernapasan
7. Alasan pemberian obat :

   Diberikan pada pasien untuk mengatasi sesak napas pasien
8. Kontraindikasi :

   Pasien dengan hipersensitif terhadap obat tersebut
9. Efek samping :

   Suara serak, nyeri, iritasi tenggorokan ringan, iritasi lidah dan mulut, mulut kering, kandidiasis oral, batuk.

F. Isoniazid

1. Nama Obat : Isoniazid
2. Klasifikasi/Golongan Obat : Obat resep
3. Dosis Umum :
   - Dewasa: 5 mg/kgBB hingga maksimal 300 mg 1 kali sehari, sebagai dosis tunggal atau dosis terbagi. Bisa juga diberikan 10 mg/kgBB hingga maksimal 900 mg per hari, dikonsumsi 3 kali seminggu.
   - Anak-anak: 10–15 mg/kgBB hingga maksimal 300 mg 1 kali sehari, sebagai dosis tunggal atau dosis terbagi.
4. Dosis untuk pasien: 75 mg/24 jam/oral
5. Cara pemberian obat : Melalui oral (dikunyah)
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :

   Obat ini bekerja dengan menghambat pembentukan asam mikolat, yaitu komponen penting pada dinding sel bakteri Mycobacterium tuberculosis. Dengan terhambatnya pembentukan dinding sel tersebut, pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri penyebab

tuberkulosis dapat dihentikan sehingga membantu mengobati infeksi TB.

7. Alasan pemberian obat pada pasien :
   Untuk mengobati infeksi tuberkulosis (TB) dengan membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri Mycobacterium tuberculosis.
8. Kontraindikasi : Pasien dengan hipersensitivitas terhadap obat ini, penyakit hati akut atau gangguan fungsi hati berat, serta pasien yang pernah mengalami reaksi hepatotoksik berat akibat penggunaan isoniazid sebelumnya.
9. Efek samping :
   Mual, muntah, kehilangan nafsu makan, nyeri perut, pusing, kesemutan pada tangan atau kaki (neuropati perifer), peningkatan enzim hati, dan pada kasus tertentu dapat menyebabkan kerusakan hati

G. Pyrazinamid

1. Nama obat : Pyrazinamid
2. Klasifikasi/golongan obat : Antituberkulosis (OAT lini pertama)
3. Dosis umum : 20–25 mg/kgBB/hari/oral
4. Dosis untuk pasien : 400 mg/24 jam/oral
5. Cara pemberian obat : Melalui oral (dikunyah)
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :
   Obat ini bekerja dengan menghambat pertumbuhan bakteri Mycobacterium tuberculosis dengan cara mengganggu fungsi membran sel bakteri dan proses metabolisme energinya. Pyrazinamid terutama efektif membunuh bakteri TB yang berada di dalam sel atau pada lingkungan asam, sehingga membantu mempercepat proses pengobatan tuberkulosis.
7. Alasan pemberian obat pada pasien :
   Untuk membantu membunuh bakteri Mycobacterium tuberculosis pada pasien tuberkulosis dan mempercepat proses penyembuhan.

8. Kontraindikasi :

   Pasien dengan hipersensitivitas terhadap pyrazinamid, gangguan fungsi hati berat, serta penderita asam urat berat (hiperurisemia) atau gout.

9. Efek samping :

   Mual, muntah, nyeri sendi, peningkatan kadar asam urat dalam darah, kehilangan nafsu makan, ruam kulit, serta dapat menyebabkan gangguan fungsi hati.

H. Etambutol

1. Nama obat : Etambutol
2. Klasifikasi/golongan obat : Antituberkulosis (OAT lini pertama)
3. Dosis umum : 15–25 mg/kgBB/hari/oral
4. Dosis untuk pasien : 275 mg/24 jam/oral
5. Cara pemberian obat : Melalui oral (dikunyah)
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :

   Obat ini bekerja dengan menghambat sintesis dinding sel bakteri Mycobacterium tuberculosis dengan mengganggu pembentukan arabinogalaktan pada dinding sel. Akibatnya pertumbuhan bakteri TB terhambat dan bakteri menjadi lebih mudah dihancurkan oleh obat antituberkulosis lainnya.

7. Alasan pemberian obat pada pasien :

   Untuk membantu menghambat pertumbuhan bakteri Mycobacterium tuberculosis pada pasien tuberkulosis sebagai bagian dari terapi kombinasi OAT.

8. Kontraindikasi :

   Pasien dengan hipersensitivitas terhadap etambutol, neuritis optik (gangguan saraf mata), serta pasien yang tidak dapat melaporkan gangguan penglihatan dengan jelas seperti anak kecil.

9. Efek samping :

   Gangguan penglihatan (penurunan ketajaman penglihatan atau perubahan persepsi warna merah-hijau), sakit kepala, pusing, mual, muntah, dan reaksi alergi kulit.

I. Paracetamol

1. Nama Obat : Paracetamol
2. Klasifikasi / golongan obat : Antipiretik dan analgesic
3. Dosis umum : 500 mg – 1.000 mg
4. Dosis untuk pasien yang bersangkutan : 100 mg/12 jam/ IV
5. Cara pemberian obat : Melalui intravena
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat :

   Paracetamol diketahui dapat bekerja pada pusat pengaturan suhu yang ada di otak untuk menurunkan suhu tubuh saat seseorang sedang mengalami demam.
7. Alasan pemberian obat pada pasien :

   Pasien mengeluh demam
8. Kontraindikasi :

   Paracetamol tidak dapat digunakan pada pasien yang memiliki hipersensitivitas terhadap paracetamol dan penyakit hepar aktif derajat berat.
9. Efek samping obat :

   Efek samping pada paracetamol dapat dikelompokkan berdasarkan sistem organ. Efek samping yang sering ditemukan adalah gangguan pada hepar. Hal ini ditemukan pada 1 – 10% penggunaan paracetamol. Pada sistem gastrointestinal, mual dan muntah dapat ditemukan sampai 15%. Efek samping lain seperti nyeri perut, diare, konstipasi, dispepsia juga dapat ditemukan. Pada kulit, dapat ditemukan efek samping berupa ruam dan gatal, terutama pada pasien dengan hipersensitivitas terhadap paracetamol. Reaksi pada kulit yang lebih berat seperti exanthema generalisata akut, sindrom

Steven Johnson atau nekrosis epidermal toksik dapat ditemukan walaupun jarang (< 0,01%).

J. Omeprazole

1. Nama obat : Omeprazole
2. Klasifikasi / golongan obat: Analgetik / proton pump inhibitor (PPI)
3. Dosis umum : 40 – 60 mg melalui infus dalam 20 – 30 menit.
4. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1 Vial/12 jam/ IV
5. Cara pemberian obat : Melaui intravena
6. Mekanisme kerja dan fungsi obat: Obat omeprazole menghambat sekresiasam lambung melalui sistem enzim adenosin trifosfatase hidrogen-kalium (pompa proton) dari sel parietal lambung. Obat ini umumnya digunakan untuk mengobati gastroesophageal reflux disease (GERD), sakit maag (gastritis), atau tukak lambung. Omeprazole bekerja dengan menghambat pompa proton yang berperan besar dalam produksi asam lambung.
7. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:
   Pasien mengeluh mual
8. Kontraindikasi : Pasien yang memiliki riwayat alergi omeprazole, nefritis interstisial akut, Defisiensi magnesium dan vitamin B12, Osteoporosis, Penyakit hati dan jantung serta Lupus eritematosus sistemik.
9. Efek samping :

   Omeprazole juga dapat menyebabkan beberapa efek samping seperti sakit kepala, sakit perut, diare, mual, muntah, perut kembung, reaksi alergi seperti batuk, ruam, dan ISPA, serta konstipasi.

BAB IV
PEMBAHASAN KASUS

Pada bab ini akan dibahas kesenjangan antara teori dan kasus nyata yang didapatkan pada saat merawat Ny. S dengan TB Paru di ruang perawatan St. Bernadeth II di Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada tanggal 3 Februari 2026 hingga 5 Februari 2026, dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang meliputi : pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

A. Pembahasan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Dalam pengkajian penulis memperoleh data melalui wawancara langsung kepada pasien dan keluarga pasien, selain itu penulis juga memperoleh data dari pemeriksaan fisik, catatan medis dan pemeriksaan diagnostik yang mendukung. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan penulis pada kasus Ny. S berusia 58 tahun, tampak pasien sakit sedang dengan keadaan umum pasien lemah, keluhan yang dialami pasien yaitu batuk berdahak, sesak napas, nafsu makan menurun, lemas, batuk namun sulit mengeluarkan dahaknya, tampak terpasang IVFD RL 500cc pada tangan kanan dan oksigen nasal kanul 5 liter/menit, Pasien mengatakan bahwa pasien pernah mengalami gejala yang sama sejak 5 tahu yang. Pada pemeriksaan tanda- tanda vital didapatkan tekanan darah 100/50 mmHg, nadi 87 x/menit, suhu 38,5^{o}C, pernapasan 22x/menit, SpO_2 95%, IMT : 17,7 kg/m^2. Berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang didapatkan hasil foto thorax: TB duplex aktif lesi luas, dan hasil pemeriksaan TCM: positif (+).

Dari hasil pengkajian juga pasien mengatakan bahwa kondisi rumahnya yang saling berdekatan, berantakan, pencahayaan remang-remang，ventilasi rumah yang kurang serta suami yang selalu

merokok di dalam rumah. Hal ini sejalan dengan faktor pemicu terjadinya TB paru. Penyakit Tuberkulosis Paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang saluran pernapasan bagian bawah, khususnya jaringan paru-paru. Penularan penyakit ini terjadi melalui udara (*airborne infection*), yaitu ketika droplet yang mengandung basil tuberkulosis dikeluarkan oleh penderita saat batuk, bersin, atau berbicara, kemudian terhirup oleh individu lain. Bakteri tersebut dapat bertahan hidup lebih lama pada lingkungan yang lembap dan kurang mendapatkan paparan sinar matahari. Hal ini disebabkan oleh struktur dinding sel bakteri yang tebal dan kaya akan lipid sehingga mampu memberikan perlindungan terhadap perubahan kondisi lingkungan

Demam yang terjadi pada pasien TB paru seperti yang ditemukan pada Ny. S disebabkan oleh proses infeksi kronis yang memicu respons imun tubuh. Ketika bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menginfeksi jaringan paru, sistem imun akan mengaktifkan sel-sel pertahanan seperti makrofag dan limfosit untuk melawan bakteri tersebut. Aktivasi sel imun ini menyebabkan pelepasan berbagai mediator inflamasi, seperti sitokin (misalnya interleukin-1, interleukin-6, dan tumor necrosis factor-alpha). Sitokin tersebut berperan sebagai pirogen endogen, yaitu zat yang dapat memengaruhi pusat pengatur suhu di hipotalamus sehingga meningkatkan suhu tubuh.

Infeksi *Mycobacterium tuberculosis* pada parenkim paru dapat menimbulkan reaksi peradangan kronis yang menyebabkan terjadinya proses perkijuan (*caseous necrosis*). Proses perkijuan ini merupakan kerusakan jaringan paru yang ditandai dengan terbentuknya massa seperti keju akibat kematian sel-sel jaringan yang terinfeksi. Kerusakan jaringan tersebut dapat membentuk kavitas pada paru-paru yang kemudian merangsang peningkatan

produksi sekret saluran pernapasan, sehingga menghasilkan jumlah sekret yang banyak dimana hal ini juga dialami oleh Ny. S.

Penurunan berat badan juga sering terjadi pada pasien dengan TB paru seperti yang juga ditemukan pada Ny. S. Penurunan berat badan ini terjadi akibat infeksi kronis oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menimbulkan respons imun sistemik dan peradangan berkepanjangan. Proses inflamasi meningkatkan kebutuhan energi basal tubuh untuk mendukung aktivitas metabolik sel imun, sehingga tubuh memobilisasi cadangan energi berupa jaringan lemak dan protein, yang menyebabkan berkurangnya massa tubuh.

Diagnosis keperawatan pada penerapan kasus, penulis memprioritaskan 3 diagnosis keperawatan, yaitu:

a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

   Penulis mengangkat diagnosa ini karena berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pasien diperoleh data pasien mengatakan bahwa pasien sering demam dan menggigil disertai dengan berkeringat pada malam hari dengan suhu tubuh: 38,2°C dan hasil WBC 11.40 10^3/Ul yang membuktikan bahwa ada peningkatan infeksi atau bakteri di dalam tubuh pasien. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis.

b. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan

   Penulis mengangkat diagnosa ini karena berdasarkan hasil wawancara langsung dengan pasien, didapatkan data pasien mengatakan batuk berdahak namun sulit mengeluarkan lendirnya, serta pasien mengeluh sesak napas. Berdasarkan hasil observasi, tampak pasien tidak mampu batuk efektif sehingga pasien sulit untuk mengeluarkan lendirnya, tampak terpasang nasal kanul 5 liter/menit, terdengar suara ronchi,

irama pernapasan takipnea dengan frekuensi pernapasan 24x/menit.

c. Defisit nutrisi berhubungan dengan keengganan makan

Penulis mengangkat diagnosa ini karena berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan pasien, didapatkan diagnosis ketiga yaitu defisit nutrisi dibuktikan dengan pasien mengatakan mengalami penurunan nafsu makan sehingga menyebabkan penurunan berat badan dalam kurun waktu 3 bulan, BB sebelumnya 58 kg dan BB saat ini 51 kg (IMT 17,7kg/m^2). Defisit nutrisi yang dialami oleh pasien disebabkan karena terjadinya keengganan untuk makan atau penurunan nafsu makan pada pasien.

Bila dibandingkan dengan diagnosis keperawatan yang ada pada teori, ada 2 diagnosis yang tidak ditemukan pada kasus yaitu:

a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Diagnosis ini tidak diangkat karena diagnosis tersebut dapat teratasi pada diagnosis utama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan intervensi manajemen jalan napas. Pada kedua diagnosis ini, intervensi yang disediakan oleh SIKI juga merupakan intervensi utama yang sama.

b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Diagnosis ini tidak diangkat karena penyebab pasien tidak mampu melakukan aktivitas yang berat karena sesak napas yang dirasakan akibat akumulasi sekret pada saluran pernapasan.

2. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan masalah keperawatan yang ditemukan pada pasien, penulis membuat perencanaan untuk mengatasi masalah keperawatan yang muncul, diantaranya sebagai berikut :

a. Diagnosis I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

Pada diagnosis ini penulis membuat intervensi sesuai dengan kondisi pasien yaitu manajemen hipertermia: yang terdiri atas tindakan observasi : Identifikasi penyebab hipertermi, monitor suhu tubuh. Tindakan terapeutik : sediakan lingkungan yang dingin, ganti linen setiap hari atau lebih sering, lakukan pendinginan eksternal untuk membantu menurunkan suhu tubuh. Edukasi : Anjurkan tirah baring, kolaborasi : pemberian cairan intravena. Intervensi berdasarkan teori tidak ada kesenjangan karena intervensi yang diberikan sesuai dengan kondisi pasien.

b. Diagnosis II : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan

Pada diagnosis ini penulis membuat intervensi sesuai dengan kondisi pasien yaitu manajemen jalan nafas : yang terdiri atas tindakan observasi : yaitu monitor pola napas, suara napas tambahan dan sputum. Tindakan terapeutik : yaitu lakukan fisioterapi dada, berikan pasien posisi semi fowler. Edukasi : ajarkan latihan batuk efektif untuk mempermudah mengeluarkan dahak. Kolaborasi : pemberian ekspekteron atau mukolitik. Selain itu, pasien dan keluarga difasilitasi dalam ketepatan dan kepatuhan dalam menjalani pengobatan.

c. Diagnosis III : Defisit Nutrisi berhubungan dengan keengganan makan

Pada diagnosis ini penulis membuat intervensi sesuai dengan kondisi pasien yaitu manajemen nutrisi: Tindakan observasi: Identifikasi status nutrisi, identifikasi makanan yang disukai dan

monitor asupan makanan. Tindakan terapeutik: berikan makanan tinggi serat, berikan makanan tinggi kalori dan protein serta pemberian albumin. Edukasi: ajarkan diet yang diprogramkan. Intervensi berdasarkan teori tidak ada kesenjangan karena intervensi yang diberikan sesuai dengan kondisi pasien.

3. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang telah dibuat untuk mencapai hasil yang diharapkan. Tindakan keperawatan untuk diagnosa hipertermia berfokus pada penurunan suhu tubuh pasien dengan mengidentikasi suhu tubuh, memonitor suhu tubuh Intervensi ini dilakukan pada pasien TB paru untuk mengembalikan suhu tubuh ke batas normal dengan cara mengontrol respons inflamasi akibat infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis*. pada TB paru, demam terjadi karena proses peradangan kronis yang merangsang pelapasan pirogen sehingga pusat pengatur suhu di hipotalamus meningkatkan suhu tubuh. Oleh karena itu, intervensi keperawatan dilakukan agar suhu tubuh pasien dapat kembali stabil dan dapat mencegah komplikasi yang mungkin timbul akibat peningkatan suhu tubuh yang berkepanjangan.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa bersihan jalan napas berfokus pada pemberian oksigen, batuk efektif, serta dukungan kepatuhan program pengobatan. Tujuan pemberian oksigen adalah untuk mencegah terjadinya hipoksemia dan hipoksia jaringan serta menurunkan beban kerja sistem pernapasan dan jantung. Pemberian terapi oksigen ini diberikan mulai sejak hari pertama perawatan. Intervensi batuk efektif adalah cara untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan untuk melakukan batuk secara efektif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas dari sekret atau benda asing. Terapi ini dilakukan dengan cara edukasi dimulai sejak hari pertama implementasi hingga hari ketiga. Selain itu,

pasien dan keluarga diberi edukasi mengenai program pengobatan yang harus dijalani dan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani program pengobatan. Penulis tidak melakukan mengimplementasikan kolaborasi tindakan fisioterapi dada, karena pasien mampu melakukan latihan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum.

Tindakan keperawatan untuk diagnosa defisit nutrisi berfokus pada peningkatan nafsu makan pasien dengan memantau asupan makanan, menganjurkan konsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi protein serta pemberian albumin Intervensi ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein pada pasien serta menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal. Salah satu penyembuhan dari penyakit TB paru yaitu dengan memperbaiki status nutrisi agar daya tahan tubuh menjadi lebih baik sehingga mampu melawan infeksi *mycobacterium tuberculosis* untuk itu dilakukan pemberian albumin karena albumin merupakan salah satu protein dalam darah yang salah salah satu fungsinya yaitu untuk membantu memperbaiki jaringan sel yang rusak serta mengangkut berbagai nutrisi dan hormon ke seluruh jaringan tubuh.

4. Evaluasi Keperawatan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pelaksanaan asuhan keperawatan yang mencakup penentuan apakah hasil yang diharapkan tercapai atau tidak. Adapun evaluasi keperawatan Ny. S sebagai berikut :

a. Diagnosis I : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
   Diagnosis ini teratasi dibuktikan dengan pasien sudah tidak menggigil dan berkeringat dan suhu tubuh sudah membaik suhu:36,5°C serta hasil pemeriksaan WBC menurun menjadi 11.4010^3/uL.

b. Diagnosis II: Bersihan jalan napas berhubungan dengan sekresi yang tertahan

   Diagnosis keperawatan ini belum teratasi dibuktikan dengan pasien mengatakan masih batuk berlendir walaupun sudah mampu melakukan batuk efektif, sesak napas berkurang, masih terdengar bunyi ronchi pada kedua lapang paru, pernapasan 22x/menit, dan masih tampak terpasang O_2 nasal kanul 3 liter/menit. Oleh karena itu, perencanaan dari diagnosis ini masih dilanjutkan oleh perawat ruangan

c. Diagnosis III: Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keenganan untuk makan)

   Diagnosis ini sebagian teratasi dibuktikan dengan pasien mengatakan nafsu makan mulai meningkat, pasien mampu menghabiskan setengah dari porsi makanan yang disediakan tampak membran mukosa lembab serta hasil pemeriksaan serum albumin meningkat menjadi 2,97 g/dl. Oleh karena itu, perencanaan ini masih dilanjutkan oleh perawat ruangan.

B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing*

1. Judul EBN

a. Penerapan Teknik Batuk Efektif Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen (SpO_2) Pada TB Paru di Paru Center RSUD Ulin Banjarmasin (Noor et al., 2024)

b. Latihan Batuk Efektif Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif : Studi Kasus (Mediarti, Salsabila, et al., 2023)

c. Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis (Endah et al., 2020)

2. Diagnosa Keperawatan

Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0001).

3. Luaran Yang Diharapkan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 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. Dispnea cukup menurun

4. Intervensi Prioritas Mengacu Pada EBN

Lathan batuk efektif

5. Pembahasan Tindakan Keperawatan Sesuai EBN

a. Pengertian Tindakan

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

b. Tujuan/rasional EBN dan pada kasus askep

Pada kasus TB, gejala yang ditimbulkan yaitu batuk dan sesak napas. Tujuan dari tindakan pada kasus ini adalah untuk mempermudah pasien mengeluarkan sekret yang menumpuk pada saluran pernapasan serta mengurangi sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen. Mekanisme batuk dimulai dari adanya inhalasi dalam yang meningkatkan volume paru dan diameter jalan napas sehingga memungkinkan udara melewati sebagian plak dan lendir atau benda asing lain yang mengobstruksi jalan napas, kemudian terjadi penutupan glotis sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot ekspirasi untuk

melawan glotis yang menutup sehingga terjadi tekanan intrathorax yang tinggi dan menyebabkan glottis terbuka. Saat glottis 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 pada pasien TB paru dengan diagnosis keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan berhasil dilakukan 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

c. Picot EBN

	Jurnal I	**Jurnal II**	**Jurnal III**
Judul Jurnal	Penerapan Teknik Batuk Efektif Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen (SpO_2) Pada TB Paru di Paru Center RSUD Ulin Banjarmasin (Noor et al., 2024)	Latihan Batuk Efektif Pasien Tuberkulosis Paru Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif : Studi Kasus (Mediarti, Salsabila, et al., 2023)	Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tuberkulosis (Endah et al., 2020)
P: Population	Sampel terdiri dari 12 orang yang sedang dirawat di Paru Center dan terdiagnosa TB paru	Sampel terdiri dari 2 orang yang sedang dirawat di RS Kota Palembang dan terdiagnosa TB paru	Sampel terdiri dari 10 orang dengan diagnosa TB paru di ruang rawat inap paru RSUD Balaraja
I: Intervention	Intervensi yang	Intervensi yang	Intervensi yang

	diberikan pada penelitian ini adalah penerapan latihan batuk efektif	diberikan pada penelitian ini adalah penerapan latihan batuk efektif	diberikan pada penelitian ini adalah penerapan latihan batuk efektif
C: Comparism	Dalam penelitian ini dilakukan penilaian terhadap peningkatan saturasi oksigen sebelum dan setelah penerapan batuk efektif	Dalam penelitian ini dilakukan tindakan batuk efektif untuk membebaskan jalan napas dan akumulasi sekret serta mengurangi sesak napas akibat akumulasi sekret	Dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TB paru
O: Outcome	Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil saturasi oksigen setelah dilakukan penerapan batuk efektif mengalami peningkatan nilai saturasi oksigen terendah 96% dan tertinggi 99%	Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil bahwa batuk efektif dapat mengeluarkan sekret yang terakumulasi, membebaskan jalan napas, dan mengeluarkan sputum walaupun dengan jumlah sedikit	Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil terdapat 6 responden yang dapat mengeluarkan banyak sputum dan 4 responden dengan pengeluaran sputum sedang
T: Time	Tindakan ini dilakukan	Tindakan ini dilakukan	Tindakan ini dilakukan

	selama 2 minggu selama pengobatan rawat inap	selama 3 hari pada pagi hari dengan frekuensi 1x/hari	selama 3 hari

BAB V
PENUTUP

A. Simpulan

1. Pengkajian

Pada pengkajian kasus, didapatkan data pasien sesak napas, batuk berlendir namun sulit mengeluarkan lendirnya. Pasien mengeluh sering demam, menggigil, dan berkeringat pada malam hari, pasien mengatakan bahwa ± 3 bulan yang lalu pasien mengalami penurunan nafsu makan dan penurunan berat badan sebanyak 7 kg BB sebelum 58 kg dan BB saat ini 51 kg IMT:17,7 kg/m^3. Tampak pasien terbaring lemas ditempat tidur, tampak pasien sesak, perut tampak kembung, suara napas tambahan terdengar ronchi. Hasil TTV tekanan darah 110/50 mmHg, nadi 73x/menit, frekuensi napas 24x/menit, suhu 36,4°C, SpO_2 97%. Hasil pemeriksaan foto thorax yaitu didapatkan TB duplex aktif lesi luas. Diagnosa Keperawatan:

a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
b. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan
c. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan)

2. Intervensi Keperawatan

a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah monitor suhu tubuh, sediakan lingkungan yang dingin, ganti linen setiap hari, lakukan

pendinginan eksternal, anjurkan tirah baring dan kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena.

b. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah monitor bunyi napas tambahan, berikan oksigen, ajarkan teknik batuk efektif, posisikan semi fowler atau fowler.
c. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah monitor asupan makanan, anjurkan mengonsumsi makanan tinggi serat.

3. 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 teknik batuk efektif yang terbukti mampu membantu pasien lebih mudah mengeluarkan sputum.

4. Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi dari 3 diagnosa yang ada yaitu:

a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit dengan hasil suhu tubuh menurun, menggigil menurun, hasil labolatorium WBC menurun
b. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dengan hasil akhir batuk berlendir berkurang, sesak napas pasien berkurang, masih terdengar suara tambahan ronchi.
c. Defisit nutrisi burhubungan dengan faktor psikologis (keengganan untuk makan) dengan hasil akhir porsi makanan yang dihabiskan cukup meningkat, nafsu makan cukup meningkat, membran mukosa membaik dan serum albumin cukup meningkat.

B. Saran

1. Bagi Instasi 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 TB Paru dengan cara 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 khususnya pada penyakit TB paru.

DAFTAR PUSTAKA

Akram, M., Ahmed, M., & Umaru, I. J. (2025). The lungs: Anatomy, function, disorders, and care. *African Journal of Medicine, Surgery, and Public Health Research*, *2*(2), 183–188.

Branda, J. A., & Steere, A. C. (2021). Laboratory Diagnosis of Lyme Borreliosis. *Clinical Microbiology Reviews*, *35*(4).

Depiyanti, N. L. G., Sukmandari, N. M. A., & Prihandini, C. W. (2025). Studi kasus asuhan keperawatan pasien tuberkulosis dengan masalah pola napas tidak efektif diberikan tindakan posisi orthopnea. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *3*(2), 153–165.

Endah, D. L., Annisa, F. U., & Siti, A. I. (2020). Pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, *4*(1), 1–10.

Kader, N. S. D., Iriani, I., & Rabiah. (2025). Implementasi latihan batuk efektif pada tn. S penderita tubekulosis paru dengan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif di Ruangan Dahlia RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *8*(11), 6842–6848.

Kementrian Kesehatan. (2025). *TB Paru*. Kemenkes. https://kemkes.go.id/id/indonesias-movement-to-end-tb

Manullang, M., Adistira, R. V., Siregar, S. D., & Manalu, P. (2025). Faktor risiko yang berkaitan dengan insidensi tb paru. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *20*(02), 141–151.

Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 88–92.

Mediarti, D., Salsabila, J., & Alifah, N. (2023). *Latihan batuk efektif pasien tuber kulosis paru dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif : studi kasus Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang Sumatera Selatan , Indonesia*. *3*(2018), 4–10.

Mediarti, D., Syukomawena, & Alifah, J. S. N. (2023). Latihan batuk efektif pasien tuberkulosis paru dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif : Studi kasus. *Jurnal Keperawatan Merdeka*, *3*(2023), 4–10.

Noor, M., Muhammad, R., & Angga, I. (2024). Penerapan batuk efektif terhadap peningkatan saturasi oksigen (SPO2) pada tb paru Center RSUD Ulin Banjarmasin. *Journal of Health (JoH)*, *11*(1), 85–94.

Oktaviani, S. D., Sumarni, T., & Supriyatno, T. (2023). Studi kasus implementasi batuk efektif pada pasien dengan tuberkulosis paru. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *5*(2), 875–880.

Puspitasari, F., Purwono, J., & Immawati. (2021). Penerapan Teknik Batuk Efektif Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Tuberkulosis Paru. *Jurnal Cendikia Muda*, *1*(2), 230–235. https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/download/205/116

Rasyid, B. S., Dewi, N. R., & Inayati, A. (2025). Implementasi edukasi kesehatan tentang penyakit tb paru terhadap pengetahuan pencegahan penularan penyakit tb paru. *Jurnal Cendikia Muda*, *5*(1), 87–94.

Rismayanti, Muh, A. N., Aliyyah, A., & Alika, T. D. (2023). *Analisis determinan tuberculosis di kota Makassar*. *6*(2), 290–295.

Salim, A. A. N. F., Latief, Ks., Syahruddin, F. I., Wiriansya, E. P., & Meliyana, A. (2023). Hubungan Antara Luas Lesi Foto Thorax Tuberkulosis Paru Dengan Hasil Sputum BTA. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *3*(5), 381–392.

Sarifuddin, & Sabir, M. (2023). Analisis faktor risiko tingginya kasus tuberkulosis paru di Indonesia : Literature review. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *6*(5), 469–476.

Sijid, S. A., & Hidayat, K. S. (2023). Hasil diagnostik Mycobacterium tuberculosis dari sputum penderita batuk ≥ 2 minggu dengan pewarnaan Ziehl-Neelsen di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Mahasiswa Biologi*, *3*(1), 12–17.

Soehardiman, D., Indahati, R. A., & Elhidsi, M. (2021). Pedoman nasional penanganan tuberkulosis. *Jurnal Respirologi Indonesia*, *4*(1), 1–9.

Wang, H., Liu, D., & Zhou, X. (2024). Effect of mycolic acids on host immunity and lipid metabolism. *International Journal of Molecular Sciences*, *25*(396), 1–14.

World Health Organization. (2025). *Laporan tuberkulosis global*.

Yakob, A., Alfiyani, L., Arya, A., Jaya, B., & Kewa, K. K. (2023). Karakteristik penyakit tuberkulosis paru. *Jurnal Kesehatan Wira Buana*, *14*(7), 96–102.

Yulendasari, R., Prasetyo, R., Sari, I., Sari, L. Y., & Melyana, F. (2022). Penyuluhan kesehatan tentang tuberculosis (TB paru) Rika. *Journal of Public Health Concerns*, *2*(3), 125–130.

Lampiran 1

LEAFLET BATUK EFEKTIF





Lampiran 2

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP) DAN PROSEDUR
LATIHAN BATUK EFEKTIF

Pokok Bahasan : Teknik Batuk Efektif
Sasaran : Ny. S dengan TB Paru
Hari/tanggal : Selasa, 3 Februari – Kamis, 5 Februari
Waktu : 2 Shift (Pagi dan Siang)
Tempat : St. Bernadeth II RS Stella Maris Makassar

A. Tujuan Instruksional Umum

Pada akhirnya proses penyuluhan pasien dan keluarga mampu memahami teknik batuk efektif serta dapat memahaminya.

B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah diberikan penyuluhan keluarga dapat :

1. Menjelaskan definisi batuk efektif
2. Menjelaskan tujuan batuk efektif
3. Menjelaskan cara batuk efektif
4. Menyebutkan alat yang digunakan

C. Sasaran

Keluarga dan Pasien

D. Materi (*Terlampir*)

1. Definisi batuk efektif
2. Tujuan batuk efektif
3. Cara batuk efektif
4. Alat yang digunakan

E. Metode pengajaran

Ceramah
Simulasi
Tanya jawab

F. Media Pengajaran

Leaflet

G. Kegiatan Penyuluhan

Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Audience	Media	Metode
5 menit	Pembukaan : a. Salam pembuka b. Memperkenalkan diri c. Menjelaskan tujuan d. Menyebutkan materi yang akan diberikan	Menjawab salam dan memperhatikan	-	Ceramah
10 menit	Pelaksanaan : a. Definisi batuk efektif b. Tujuan batuk efektif c. Cara batuk efektif d. Alat yang digunakan e. Etika batuk	Menyimak dan mendengarkan	Leaflet	Ceramah
10 menit	Evaluasi : a. Memberikan kesempatan untuk bertanya b. Meminta audience menjelaskan tentang materi batuk efektif	Bertanya dan mendengarkan jawaban	-	Ceramah dan Tanya jawab
5 menit	Penutup : a. Mengucapkan terima kasih atas perhatian yang diberikan	Memperhatikan dan menjawab salam		Ceramah

	b. Mengucapkan salam			

MATERI PENYULUHAN

A. Pengertian Batuk Efektif

Batuk efektif adalah latihan batuk yang dapat dilakukan untuk mengeluarkan. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk efektif dilakukan untuk membersihkan sekresi pada jalan napas sehingga dapat melonggarkan dan melegahkan saluran pernapasan maupun mengatasi sesak napas akibat adanya dahak yang memenuhi saluran pernapasan (E. D. Lestari et al., 2020).

B. Tujuan Batuk Efektif

Adapun tujuan dari batuk efektif adalah (Mediarti et al., 2023) :

1. Membebaskan jalan napas dari hambatan dahak
2. Mengeluarkan dahak untuk pemeriksaan diagnostik laboratorium
3. Mengurangi sesak napas akibat penumpukkan dahak
4. Meningkatkan distribusi udara saat bernapas
5. Meningkatkan volume paru
6. Memfasilitasi pembersihan saluran napas

C. Prosedur Batuk Efektif

Alat dan bahan yang digunakan, diantaranya (Mediarti et al., 2023) :

1. Tissue
2. Wadah tertutup tempat penampung dahak
3. Gelas berisi air hangat

Langkah-langkah dalam melakukan batuk efektif, yaitu (Mediarti et al., 2023) :

1. Minumlah air hangat sebelum melakukan batuk efektif untuk mempermudah pengeluaran dahak. Air hangat dapat diminum apabila dahak yang dikeluarkan tidak dengan bercampur darah.

2. Sediakan wadah dengan penutup dekat dari posisi anda untuk membuang dahak yang akan dikeluarkan.
3. Atur posisi pada posisi dengan mencondongkan badan ke depan.
4. Tarik napas dalam melalui hidung dan hembuskan secara perlahan melalui mulut. Lakukan sebanyak 4 – 5 kali.
5. Pada tarikan napas dalam yang terakhir tahan selama 1 – 2 detik.
6. Angkat bahu dan dada dilonggarkan serta batuk dengan kuat dan spontan. Batuk dengan kuat dari dada bukan dari belakang mulut atau tenggorokan.
7. Keluarkan dahak dan buang pada tissue atau wadah yang telah disiapkan.
8. Apabila menggunakan tissue buang tissue ke dalam tempat sampah. Apabila menggunakan wadah penampung, tutup kembali wadahnya apabila telah digunakan.
9. Setelah itu istirahat selama 2 – 3 menit kemudian lakukan kembali latihan batuk efektif sesuai kebutuhan.
10. Hindari batuk yang terlalu lama karena dapat menyebabkan kelelahan.

Batuk efektif dapat dilakukan sebanyak 1 kali dalam sehari pada pagi hari.

Lampiran 3

LEMBAR KONSULTASI

Nama : 1. Nidia Palayukan (NS2514901055)
2. Nigita Elsa Karilauw (NS2514901056)

Program Studi : Profesi Ners

Judul KIA : Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Pembimbing : Rosdewi, S,Kp., MSN

No	Hari/Tanggal	Materi Konsul	Tanda Tangan		
			Penulis		Pembimbing
			I	II	
1	Kamis, 26 Februari 2026	1. Konsul Kasus			
2	Rabu, 11 Maret 2026	1. Konsul Bab 3 dan Bab 4 2. Revisi Bab 4: -Tambah penjelasan kenapa penderita TB memiliki banyak sputum, penurunan bb, dan penurunan nafsu makan -Jabarkan OTEK untuk implementasi di setiap diagnosa			
3	Kamis, 12 Maret 2026	1. Konsul revisi bab 4 2. ACC			

LEMBAR KONSULTASI

Nama : 1. Nidia Palayukan (NS2514901055)
2. Nigita Karilauw (NS2514901056)

Program Studi : Profesi Ners

Judul KIA : Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang Bernadeth II Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Pembimbing : Serlina Sandi, Ns., M.Kep., Ph.D

No	Hari/Tanggal	Materi Konsul	Tanda Tangan		
			Penulis		Pembimbing
			I	II	
1	Rabu, 11 Maret 2026	1. Konsul Bab 1 dan Bab 2 2. Revisi Bab 1: -Urutkan prevalensi menurut WHO, Kemenkes, dan Riskesdas -Tambahkan pembahasan berdasarkan EBN yang digunakan 3. Revisi Bab 2: -Kurangi paragraph definisi TB 4. Perbedaan penempatan sitasi pada awal kalimat, tengah, dan akhir 5. Konsisten dalam pemilihan dan penempatan huruf			
2	Jumat, 13 Maret 2026	1. Konsul revisi 2. ACC			

Lampiran 4

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Pribadi

Nama	: Nidia Palayukan
Agama	: Kristen Protestan
Tempat, Tanggal Lahir	: Makassar, 15 juni 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jl. H Kalla II Lr Campagaya

2. Identitas Orang Tua

Nama Ayah/Ibu	: Oktavianus Palayukan/ Endang Yuliana Datu
Agama	: Kristen Protestan
Pekerjaan	: Buruh Harian Lepas/ IRT
Alamat	: Jl. H Kalla II Lr Campagaya

3. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

TK Kemala Bhayangkari Makassar	: 2008-2009
SDN Panaikang 3 Makassar	: 2010-2015
SMP Kemala Bhayangkari 01 Brimob Makassar	: 2016-2018
SMA Kristen Elim Makassar	: 2019-2021
S1 STIK Stella Maris Makassar	: 2021-2025
Profesi Ners STIK Stella Maris Makassar	: 2025-2026

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Pribadi

Nama	: Nigita Elsa Karilauw
Agama	: Kristen Protestan
Tempat, Tanggal Lahir	: Ambon, 24 Agustus 2003
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Jalan Maipa, Lr. 35

2. Identitas Orang Tua

Nama Ayah/Ibu	: Evert F. Karilauw/Naomi Allin Pariama (Alm)
Agama	: Kristen Protestan
Pekerjaan	: Wiraswasta
Alamat	: JL. Piere Tandean – Hative Kecil

3. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

TK Anggrek Hative Kecil	: 2008-2009
SD Inpres 34 Ambon	: 2010-2015
SMP Negeri 3 Ambon	: 2016-2018
SMK Kesehatan Ambon	: 2019-2021
S1 STIK Stella Maris Makassar	: 2021-2025
Profesi Ners STIK Stella Maris Makassar	: 2025-2026