



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
TUBERKULOSIS PARU DI RUANG BERNADETH III
RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR**

OLEH:

**YOLANDA CHRISTIANA ODILARICHA (NS2114901163)
YOLANDHA PUTRI SANDE SALUKANAN (NS2114901164)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN
NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2022**



KARYA ILMIAH AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG BERNADETH III RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

OLEH:

**YOLANDA CHRISTIANA ODILARICHA (NS2114901163)
YOLANDHA PUTRI SANDE SALUKANAN (NS2114901164)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN
NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama:

1. Yolanda Christiana Odilaricha (NS2114901163)
2. Yolandha Putri Sande Salukanan (NS2114901164)

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

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

Makassar, 11 Juli 2022

yang menyatakan,



Yolanda Christiana Odilaricha



Yolandha Putri Sande Salukanan

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR

Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh:

Nama Mahasiswa/NIM : 1. Yolanda Christiana Odilaricha/NS2114901163
2. Yolandha Putri Sande S./NS2114901164

Disetujui oleh

Pembimbing 1



(Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns., MAN)
NIDN: 0917107402

Pembimbing 2



(Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep)
NIDN: 0914069101

Menyetujui,
Wakil Ketua Bidang Akademik
STIK Stella Maris Makassar



Fransiska Anita E.R.Sa'pang, Ns., Sp.Kep.MB
NIDN: 0913098201

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

Nama : 1. Yolanda Christiana Odilaricha (NIM: NS2114901163)
2. Yolandha Putri Sande Salukanan (NIM: NS2114901164)

Program Studi : Profesi Ners

Judul KIA : Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru
di Ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns., MAN ()
Pembimbing 2 : Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep ()
Penguji 1 : Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes ()
Penguji 2 : Kristia Novia, Ns., M.Kep ()

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 11 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua STIK Stella Maris Makassar


Siprianus Abdu, S.Si. S.Kep.,Ns. M.Kes

NIDN: 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Yolanda Christiana Odilaricha (NS2114901163)

Yolandha Putri Sande S. (NS2114901164)

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

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 11 Juli 2022

Yang menyatakan



Yolanda Christiana Odilaricha



Yolandha Putri Sande Salukanan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini dengan judul: “Asuhan Keperawatan pada Tn. “S” dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar”.

Penulisan Karya Ilmiah Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa(i) STIK Stella Maris Makassar Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna membantu penulis untuk menyempurnakan Karya Ilmiah Akhir ini.

Dalam menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan, doa serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes. selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan selama kurang lebih satu tahun di STIK Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB. selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama.
3. Mery Sambo, Ns.,M.Kep. selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners.
4. Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns.,MAN dan Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.

5. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes. selaku penguji satu dan Kristia Novia, Ns.,M.Kep. selaku penguji dua yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam perbaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen beserta seluruh staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah mendidik, membimbing dan mengarahkan penulis selama menempuh pendidikan.
7. Kepada pihak Rumah Sakit Stella Maris yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan praktik klinik keperawatan dan seluruh staf keperawatan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua dari Yolanda Christiana Odilaricha (Bapak Bernardus Adu dan Ibu Anci Sandala) dan orang tua dari Yolanda Putri Sande Salukanan (Bapak Sadrach Sampe Timang dan Almh. Henny Pasulu), sanak saudara, keluarga, dan orang terkasih yang selalu mendoakan, memberi dukungan semangat, nasehat, cinta dan kasih sayang serta bantuan mereka berupa moril dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
9. Seluruh teman-teman STIK Stella Maris Makassar angkatan 2021-2022 yang banyak mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini, sukses buat kita semua.

Akhir kata, semoga Karya Ilmiah Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan menjadi sumber inspirasi untuk melakukan analisis kasus selanjutnya.

Makassar, 11 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
Halaman Daftar Gambar	xi
Halaman Daftar Lampiran	xii
Halaman Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
C. Manfaat Penulisan.....	4
1. Bagi Instansi Rumah Sakit	4
2. Bagi Profesi Keperawatan	4
3. Bagi Institusi Pendidikan	5
D. Metode Penulisan.....	5
E. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN TEORITIS	
A. Konsep Dasar Medis	7
1. Pengertian.....	7
2. Anatomi dan Fisiologi	8
3. Etiologi.....	13
4. Patofisiologi.....	16
5. Klasifikasi	18
6. Manifestasi Klinis.....	20
7. Tes Diagnostik.....	21
8. Penatalaksanaan Medik	22
9. Komplikasi	23
B. Konsep Dasar Keperawatan.....	29
1. Pengkajian.....	29
2. Diagnosis Keperawatan	31
3. Luaran dan Perencanaan Keperawatan	31
4. Perencanaan Pulang (Discharge Planning).....	43
BAB III PENGAMATAN KASUS	
A. Ilustrasi Kasus	46
B. Pengkajian.....	47
C. Identifikasi Masalah	75
D. Diagnosis Keperawatan.....	77

E. Perencanaan Keperawatan	78
F. Implementasi Keperawatan	87
G. Evaluasi Keperawatan	100

BAB IV PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Askep	106
B. Pembahasan Penerapan Evidence Based Nursing	118

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	123
B. Saran.....	125

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Paru-Paru dan Alveolus	8
Gambar 2.2 Patoflowdiagram	25
Gambar 3.1 Genogram	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Leaflet

Lampiran 2 Satuan Acara Penyuluhan

Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 4 Lembar Konsultasi Bimbingan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dosis Rekomendasi OAT	23
Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Darah Lengkap	64
Tabel 3.2 Identifikasi Masalah.....	75
Tabel 3.3 Diagnosis Keperawatan	77
Tabel 3.4 Rencana Keperawatan.....	78
Tabel 3.5 Implementasi Keperawatan.....	87
Tabel 3.6 Evaluasi Keperawatan	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia terutama di negara berkembang. Penyakit ini berpengaruh besar terhadap penurunan produktivitas kerja karena penyebarannya melalui udara lewat batuk atau bersin maupun berbicara (Maelani & Cahyati, 2019).

WHO (*World Health Organization*) menyebutkan bahwa sepertiga dari penduduk dunia telah terinfeksi oleh kuman tuberkulosis dan dalam setiap satu detik ada satu orang yang terinfeksi tuberkulosis. Sepanjang 2017 WHO mencatat angka terbesar tuberkulosis baru didapatkan di Asia Tenggara dan area Pasifik Barat dengan total kasus baru sebesar 62%, diikuti oleh Afrika yang menyumbang 25% total kasus baru. Pada tahun yang sama, 87% kasus TB (tuberkulosis) paru baru terjadi di 30 negara dengan jumlah kasus TB tertinggi di dunia. Delapan negara yang menyumbang dua pertiga dari kasus TB baru di seluruh dunia adalah India, China, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh dan Afrika Selatan (Inaya et al., 2020).

WHO dalam *Global Tuberculosis Report 2019* menyatakan bahwa pada tahun 2018 diperkirakan terdapat 10 juta kasus baru tuberkulosis atau 120 kasus/100.000 populasi. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan. Sebagian besar estimasi insiden TB pada tahun 2018 terjadi di kawasan Asia Tenggara (45%) di mana Indonesia merupakan salah satu didalamnya dan 25% terjadi di kawasan Afrika (Sany et al., 2021). Selanjutnya mengacu pada WHO *Global TB report* tahun 2020, 10 juta orang di dunia menderita tuberkulosis dan menyebabkan 1,2 juta orang meninggal setiap tahunnya.

Jumlah kasus baru TB di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan Survei Prevalensi Tuberkulosis prevalensi pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Begitu juga yang terjadi di negara-negara lain. Hal ini terjadi kemungkinan karena laki-laki lebih terpapar pada faktor risiko TB paru misalnya merokok dan kurangnya ketidapatuhan minum obat. Survei ini menemukan bahwa dari seluruh partisipan laki-laki yang merokok sebanyak 68,5% dan hanya 3,7% partisipan perempuan yang merokok (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Sedangkan untuk kasus TB pada tahun 2021 di Indonesia jumlah orang yang jatuh sakit akibat TB mencapai 845.000 dengan angka kematian sebanyak 98.000 atau setara dengan 11 kematian/jam (*Global Tuberculosis Report, 2020*). Untuk Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2021, kasus TB mencapai angka 18.371 - 31.853 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Berdasarkan data yang dihimpun dari Dinas Kesehatan Kota Makassar, penderita TB pada tahun 2019 mencapai 5.412, dengan angka kesembuhan 83%. Kemudian pada tahun 2020, kasus mengalami penurunan menjadi 3.250 dengan angka kesembuhan 85%, dan pada tahun 2021 kembali melonjak menjadi 3.911 kasus.

Menurut Kemenkes RI (2019), penyebab utama yang mempengaruhi meningkatnya beban TB antara lain karena belum memadainya tata laksana TB terutama di fasilitas layanan kesehatan yang belum menerapkan layanan TB sesuai dengan standar pedoman nasional seperti dalam penemuan kasus/diagnosa, panduan obat, tidak dilakukan pemantauan pengobatan, tidak dilakukan pencatatan dan pelaporan yang baku.

Berdasarkan temuan penelitian dalam Rofi'i (2021) yang berjudul Implementasi Keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang dari Kebutuhan

Tubuh didapatkan bahwa banyak tindakan perawat yang lebih sering merupakan tindakan kolaborasi dengan dokter dibanding tindakan mandiri perawat. Implementasi keperawatan pada proses keperawatan terkadang tidak sesuai dengan standar intervensi keperawatan. Hasil pengamatan dokumentasi di rumah sakit ditemukan bahwa tiap perawat bisa berbeda tindakan, meskipun masalahnya sama. Sekitar 30%-40% pasien tidak menerima perawatan kesehatan menurut bukti ilmiah saat ini dan beberapa pasien menerima perawatan yang tidak perlu atau berbahaya. Implementasi keperawatan yang didokumentasikan perawat hampir mengarah pada pelaksanaan aktivitas intervensi, bukan pelaksanaan intervensi atau menuliskan nama intervensi dari standar asuhan keperawatan.

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

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengangkat karya ilmiah akhir (KIA) dalam bentuk "Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru di ruang perawatan Bernadeth III 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 Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris

2. Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan pengkajian keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru di ruangan Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru di ruangan Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris
- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru di ruangan Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru dan melaksanakan tindakan berdasarkan EBN (*evidence based nursing*) di ruangan Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru di ruangan Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

Hasil dari karya ilmiah ini dapat menjadi masukan bagi Rumah Sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari karya ilmiah ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang baru termasuk intervensi terbaru dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Merupakan salah satu masukan untuk sumber informasi/bacaan serta acuan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris tentang pengetahuan asuhan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru

D. Metode Penulisan

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

1. Tinjauan perpustakaan

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

2. Pengamatan kasus

a. Wawancara dengan pasien, perawat serta dengan berbagai pihak yang bersangkutan seperti keluarga pasien.

b. Observasi yaitu pengamatan langsung dengan mengikuti tindakan dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan.

c. Pemeriksaan fisik dengan melakukan pemeriksaan langsung pada pasien melalui inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

d. Melakukan diskusi dengan teman-teman, dosen pembimbing ataupun dengan perawat yang ada di rumah sakit.

e. Mendapatkan data dari hasil pendokumentasian yang ada di rumah sakit.

f. Internet

Dengan membaca situs seperti jurnal yang ada kaitannya dengan penulisan penulisan karya ilmiah ini.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah tentang tuberkulosis paru disusun secara sistematis 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 *evidence 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 TEORITIS

A. Konsep Dasar Medis

1. Pengertian

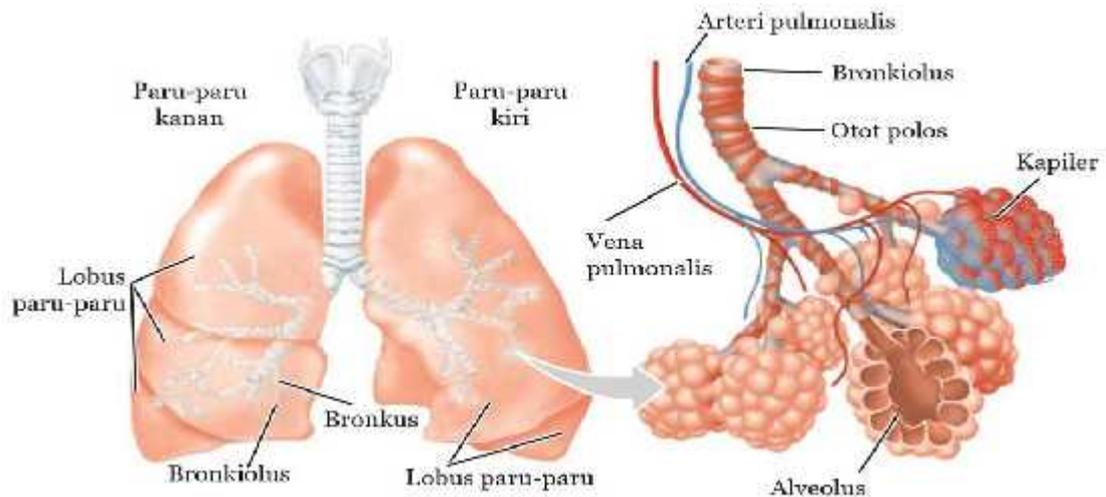
Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru dan termasuk bakteri aerob yang sering menginfeksi jaringan yang memiliki kandungan oksigen tinggi (Wahdi & Puspitosari Retno, 2021).

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit yang menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis* yang merupakan salah satu penyakit saluran pernapasan bagian bawah (Fitriani et al., 2020).

Tuberkulosis atau dikenal dengan istilah TB merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis* yang biasanya menyerang paru-paru namun dapat juga mempengaruhi organ lain selain paru-paru (Fitria et al., 2017).

Dari ketiga pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa TB paru merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang sistem pernapasan manusia bagian bawah dan dapat juga mempengaruhi organ lain selain paru-paru.

2. Anatomi dan Fisiologi



Gambar 1. Paru-paru & Alveolus (Maharani, 2019)

Menurut Wahyuningsih & Kusmiyati (2017) adapun anatomi fisiologi yang berkaitan dengan penyakit TB paru :

a. Anatomi sistem pernapasan

1) Trakea

Trakea merupakan batang tenggorokan lanjutan dari laring, terbentuk oleh 16-20 cincin yang terdiri dari tulang-tulang rawan. Panjang trakea 9-11 cm dan dibelakang terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos. Dinding-dinding trakea tersusun atas sel epitel bersilia yang menghasilkan lendir. Lendir ini berfungsi untuk penyaringan lanjutan udara yang masuk, menjerat partikel-partikel debu, serbuk sari dan kontaminan lainnya. Sel silia berdenyut akan menggerakkan mukus sehingga naik ke faring yang dapat ditelan atau dikeluarkan melalui rongga mulut. Hal ini bertujuan untuk membersihkan saluran pernapasan. Trakea terletak di depan saluran esofagus, mengalami percabangan di bagian ujung menuju ke paru-paru, yang memisahkan trakea menjadi bronkus kiri dan kanan.

2) Bronkus

Bronkus merupakan percabangan trakhea kanan dan kiri. Tempat percabangan ini disebut karina. Bronkus terbagi menjadi bronkus kanan dan kiri, bronkus lobaris kanan terdiri 3 lobus dan bronkus lobaris kiri terdiri 2 lobus. Bronkus lobaris kanan terbagi menjadi 10 bronkus segmental dan bronkus lobaris kiri terbagi menjadi 9 bronkus segmental. Bronkus segmentalis ini kemudian terbagi lagi menjadi bronkus subsegmental yang dikelilingi oleh jaringan ikat yang memiliki arteri, limfatik dan syaraf. Berikut adalah organ percabangan dari bronkus yaitu:

- a) Bronkiolus, merupakan cabang-cabang dari bronkus segmental. Bronkiolus mengandung kelenjar submukosa yang memproduksi lendir yang membentuk selimut tidak terputus untuk melapisi bagian dalam jalan nafas.
- b) Bronkiolus terminalis, merupakan percabangan dari bronkiolus. Bronkiolus terminalis mempunyai kelenjar lendir dan silia.
- c) Bronkiolus respiratori, merupakan cabang dari bronkiolus terminalis. Bronkiolus respiratori dianggap sebagai saluran transisional antara lain jalan nafas konduksi dan jalan udara pertukaran gas.
- d) Duktus alveolar dan saku alveolar. Bronkiolus respiratori kemudian mengarah ke dalam duktus alveolar dan saku alveolar, kemudian menjadi alveoli.

3) Alveolus

Berupa saluran udara buntu yang membentuk gelembung-gelembung udara dindingnya tipis setebal selapis sel, lembab dan berlekatan dengan kapiler darah. Alveolus berfungsi sebagai permukaan respirasi, luas total mencapai 100 m² (50x luas permukaan tubuh) cukup untuk melakukan pertukaran gas ke seluruh tubuh.

4) Paru-paru

Letak paru-paru di rongga dada, menghadap ke tengah rongga dada atau kavum mediastinum. Pada bagian tengah terdapat tampuk paru-paru atau hilus. Pada mediastinum depan terletak jantung. Paru-paru dibungkus oleh selaput yang bernama pleura. Pleura dibagi menjadi 2 yaitu, pleura visceral (selaput pembungkus) yang langsung membungkus paru-paru dan pleura parietal yaitu selaput yang melapisi rongga dada sebelah luar. Pada keadaan normal, kavum pleura ini vakum (hampa) sehingga paru-paru dapat mengembang mengempis dan juga terdapat sedikit cairan (eksudat) yang berguna untuk melumasi permukaannya (pleura), menghindari gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu ada gerakan bernapas. Paru-paru merupakan bagian tubuh yang sebagian besar terdiri dari gelembung (gelembung hawa atau alveoli). Gelembung alveoli ini terdiri dari sel-sel epitel dan endotel. Jika dibentangkan luas permukaannya kurang lebih 90 m².

b. Fisiologi Sistem Pernapasan

1) Pernapasan Paru

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

Pernapasan pulmoner (paru) terdiri atas 4 proses yaitu:

- a) Ventilasi pulmoner, gerakan pernapasan yang menukar udara dalam alveoli dengan udara luar
- b) Arus darah melalui paru-paru, darah mengandung oksigen masuk ke seluruh tubuh, karbondioksida dari seluruh tubuh masuk ke paru-paru
- c) Distribusi arus udara dan arus darah sedemikian rupa dengan jumlah yang tepat, yang bisa dicapai untuk semua bagian
- d) Difusi gas yang menembus membran alveoli dan kapiler karbondioksida lebih mudah berdifusi dari pada oksigen.

2) Pernapasan Sel

Sistem pengangkutan O_2 dalam tubuh terdiri dari paru-paru dan sistem kardiovaskuler. Oksigen masuk ke jaringan bergantung pada jumlahnya yang masuk ke dalam paru-paru, pertukaran gas yang cukup pada paru-paru, aliran darah ke jaringan dan kapasitas pengangkutan O_2 dalam darah. Aliran darah bergantung pada derajat konsentrasi dalam jaringan dan curah jantung. Jumlah O_2 dalam darah ditentukan oleh jumlah O_2 yang larut, hemoglobin, dan afinitas (daya tarik) hemoglobin.

Transport oksigen melalui lima tahap sebagai berikut:

- a) Tahap I: oksigen atmosfer masuk ke dalam paru-paru. Pada waktu kita menarik napas, tekanan parsial oksigen dalam atmosfer 159 mmHg. Dalam alveoli komposisi udara berbeda dengan komposisi udara atmosfer, tekanan parsial O_2 dalam alveoli 105 mmHg.
- b) Tahap II: darah mengalir dari jantung, menuju ke paru-paru untuk mengambil oksigen yang berada dalam alveoli. Dalam darah ini terdapat oksigen dengan tekanan parsial 40 mmHg. Karena adanya perbedaan tekanan parsial itu apabila sampai pada pembuluh kapiler yang berhubungan dengan membran alveoli maka oksigen yang berada dalam alveoli dapat berdifusi masuk

ke dalam pembuluh kapiler. Setelah terjadi proses difusi tekanan parsial oksigen dalam pembuluh menjadi 100 mmHg.

- c) Tahap III: oksigen yang telah berada dalam pembuluh darah diedarkan ke seluruh tubuh. Ada dua mekanisme peredaran oksigen yaitu oksigen yang larut dalam plasma darah yang merupakan bagian terbesar dan sebagian kecil oksigen yang terikat pada hemoglobin dalam darah. Derajat kejenuhan hemoglobin dengan O₂ bergantung pada tekanan parsial CO₂ atau pH. Jumlah O₂ yang diangkut ke jaringan bergantung pada jumlah hemoglobin dalam darah.
- d) Tahap IV: sebelum sampai pada sel yang membutuhkan, oksigen dibawa melalui cairan interstisial dahulu. Tekanan parsial oksigen dalam cairan interstisial 20 mmHg. Perbedaan tekanan oksigen dalam pembuluh darah arteri (100 mmHg) dengan tekanan parsial oksigen dalam cairan interstisial (20 mmHg) menyebabkan terjadinya difusi oksigen yang cepat dari pembuluh kapiler ke dalam cairan interstisial.
- e) Tahap V: tekanan parsial oksigen dalam sel kira-kira antara 0-20 mmHg. Oksigen dari cairan interstisial berdifusi masuk ke dalam sel. Dalam sel oksigen ini digunakan untuk reaksi metabolisme yaitu reaksi oksidasi senyawa yang berasal dari makanan (karbohidrat, lemak, dan protein) menghasilkan H₂O, CO₂ dan energi.

c. Proses pernapasan

Pernapasan terdiri dari 2 mekanisme yaitu inspirasi (menarik napas) dan ekspirasi (menghembuskan napas). Bernapas berarti melakukan inspirasi dan eskpirasi secara bergantian, teratur, berirama, dan terus menerus. Bernapas merupakan gerak refleks yang terjadi pada otot-otot pernapasan. Jadi, dalam paru-paru terjadi pertukaran zat antara oksigen yang masuk kedalam darah dan CO₂ dikeluarkan dari darah secara osmosis. O₂ dikeluarkan melalui

traktus respiratorius (jalan pernapasan) dan masuk ke dalam tubuh melalui kapiler-kapiler vena pulmonalis kemudian masuk ke serambi kiri jantung (atrium sinistra) menuju ke aorta kemudian ke seluruh tubuh (jaringan-jaringan dan sel-sel), di sini terjadi oksidasi (pembakaran). Sebagai sisa dari pembakaran adalah O_2 dan dikeluarkan melalui peredaran darah vena masuk ke jantung (serambi kanan atau atrium dekstra) menuju ke bilik kanan (ventrikel dekstra) dan dari sini keluar melalui arteri pulmonalis ke jaringan paru-paru. Akhirnya dikeluarkan menembus lapisan epitel dari alveoli. Proses pengeluaran CO_2 ini adalah sebagian dari sisa metabolisme, sedangkan sisa dari metabolisme lainnya akan dikeluarkan melalui traktus urogenitalis dan kulit (Wahyuningsih & Kusmiyati, 2017).

3. Etiologi

Penyakit TB paru disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang termasuk family *Micobacteriaceace* yang berbahaya bagi manusia. Bakteri ini mempunyai dinding sel lipoid yang tahan asam, memerlukan waktu mitosis selama 12-24 jam rentan terhadap sinar matahari dan sinar ultraviolet sehingga akan mengalami kematian dalam waktu yang cepat (Sigalingging et al., 2019).

Dalam jaringan tubuh, bakteri ini dapat mengalami dorman selama beberapa tahun sehingga bakteri ini dapat aktif kembali menyebabkan penyakit bagi penderita. Mikroorganisme ini memiliki sifat aerobik yang membutuhkan oksigen dalam melakukan metabolisme. Sifat ini menunjukkan bahwa bakteri ini lebih menyukai jaringan kaya oksigen, tekanan bagian apikal paru-paru lebih tinggi daripada jaringan lainnya sehingga bagian tersebut menjadi tempat yang baik untuk mendukung pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (Wahyuningsih & Kusmiyati, 2017).

Mycobacterium tuberculosis dapat menular ketika penderita berbicara, bersin dan batuk secara tidak langsung mengeluarkan *droplet nuclei* yang mengandung mikroorganisme *Mycobacterium tuberculosis* dan terjatuh ke lantai, tanah, atau tempat lainnya. Paparan sinar matahari atau suhu udara panas mengenai *droplet nuclei* tersebut dapat menguap. Menguapnya droplet bakteri ke udara dibantu dengan pergerakan aliran angin yang menyebabkan bakteri tuberkulosis yang terkandung di dalam *droplet nuclei* terbang melayang mengikuti aliran udara. Apabila bakteri tersebut terhirup oleh orang sehat maka orang itu berpotensi terinfeksi bakteri penyebab tuberkulosis (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Adapun faktor risiko penyakit TB paru dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a. Umur

Umur menjadi salah satu faktor risiko penyakit tuberkulosis. Pada umur 60 tahun yang tergolong lansia mempunyai kekebalan menurun seiring dengan proses menua maka seluruh fungsi organ mengalami penurunan, kemampuan untuk melawan *Mycobacterium tuberculosis* lemah sehingga kuman mudah masuk ke dalam tubuh lansia (Andayani & Astuti, 2017).

b. Pekerjaan

Usia produktif berada direntang umur 15-59 tahun. Pada usia ini seseorang mampu bekerja dengan aktif untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Orang yang produktif memiliki risiko 5-6 kali untuk mengalami kejadian tuberkulosis paru, hal ini karena pada kelompok usia produktif setiap orang akan cenderung beraktivitas tinggi, bekerja dan berinteraksi dengan banyak orang sehingga dapat terpapar dan rentan terhadap *Mycobacterium tuberculosis* (Andayani & Astuti, 2017).

c. Merokok

Asap rokok mengandung lebih dari 4.500 bahan kimia yang memiliki berbagai efek racun, mutagenik dan karsinogenik. Asap rokok menghasilkan berbagai komponen di kompartemen seluler dan ekstraseluler, mulai dari partikel yang larut dalam air dan gas. Banyak zat yang bersifat karsinogenik dan beracun terhadap sel namun tar dan nikotin telah terbukti immunosupresif dengan mempengaruhi respons kekebalan tubuh bawaan dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Semakin tinggi kadar tar dan nikotin efek terhadap sistem imun juga bertambah besar. Zat kimia berbahaya yang terkandung dalam rokok maupun asap rokok masuk ke dalam tubuh dan merusak sebagian mekanisme pertahanan paru sehingga mengganggu kebersihan mukosilier dan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi makrofag alveolar paru untuk fagositosis. Sehingga kebiasaan merokok yang dilakukan terus-menerus menyebabkan fungsi sistem imun melemah dan rentan terhadap infeksi bakteri (Riza & Sukendra, 2017).

d. Lingkungan

1) Ventilasi rumah

Ventilasi rumah yang kurang dapat berisiko terhadap penyakit tuberkulosis paru. Pertukaran udara yang buruk dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan bakteri ini yang mengakibatkan gangguan terhadap kesehatan manusia. Ventilasi yang kurang menyebabkan kelembaban dan terhalangnya sinar matahari pada rumah sehingga kuman tuberkulosis semakin aktif berkembang biak (Effendi et al., 2020).

2) Kepadatan hunian

Kepadatan hunian menjadi risiko tinggi penyebaran dan penularan tuberkulosis paru. Terjadi gangguan pada sirkulasi pergantian udara sehingga kurangnya konsumsi oksigen, semakin rentan jika salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi,

terutama tuberkulosis maka akan mudah menular kepada anggota keluarga lain. Bakteri mikobakterium tuberkulosis akan berada di udara sekitar kurang lebih 2 jam dapat sebagai faktor penularan dan tempat perkembangbiakan bakteri sehingga dengan mudah terjadi penularan kepada anggota keluarga lain (Sikumbang et al., 2022).

4. Patofisiologi

Individu terinfeksi melalui *droplet nuclei* ketika penderita batuk, bersin atau berbicara. Seseorang yang dicurigai menghirup basil *Mycobacterium tuberculosis* akan menjadi terinfeksi. Bakteri menyebar melalui jalan napas ke alveoli, di mana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk dan berkembang biak. Sistem kekebalan tubuh berespons dengan melakukan reaksi inflamasi. Neutrofil dan makrofag memfagositosis bakteri. Limfosit yang spesifik terhadap tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) basil dan jaringan normal. Reaksi jaringan yaitu terjadi peningkatan sekret di saluran pernapasan mengakibatkan terakumulasinya eksudat dalam alveoli sehingga dapat terjadi peradangan pada pleura akibatnya eksudat pada rongga pleura dan menyebabkan efusi pleura yang lama kelamaan membentuk pus sehingga mengakibatkan empiema (Zuriati et al., 2017).

Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar. Pada saat terjadi inflamasi karena infeksi bakteri terjadi peningkatan sitokin sehingga merangsang sistem saraf pusat untuk membentuk prostaglandin pada otak yang merangsang hipotalamus untuk meningkatkan suhu tubuh. Selain itu, dari peningkatan sitokin ini dapat mempengaruhi neurotransmitter pada otak yang bertugas sebagai pengendali nafsu makan yaitu leptin dan ghrelin sehingga terjadi anoreksia yang menyebabkan penurunan massa tubuh karena asupan nutrisi yang kurang. Pada saat inflamasi, terjadi peningkatan kebutuhan energi sehingga metabolisme basal menjadi meningkat dan

terjadi hiperkatabolisme sehingga cadangan energi pada lemak dan otot digunakan tubuh secara berlebih akibatnya terjadi penurunan massa tubuh (Zuriati et al., 2017).

Massa jaringan baru disebut granuloma, yang berisi gumpalan basil yang hidup dan yang sudah mati, dikelilingi oleh makrofag yang membentuk dinding. Granuloma berubah bentuk menjadi massa jaringan fibrosa. Bagian tengah dari massa tersebut disebut *ghon tubercle*. Materi yang terdiri atas makrofag dan bakteri membentuk perkijuan (*necrotizing caseosa*). Setelah itu akan terbentuk kalsifikasi, membentuk jaringan kolagen sehingga bakteri menjadi tidak aktif dan selanjutnya terjadi nekrosis. Setelah itu, terjadi kavitasi bakteri yang menyebabkan iritasi pada bronkus sehingga pembuluh darah pecah dan terjadi kerusakan sel. Pembuluh darah yang pecah ini mengakibatkan terjadinya *hemoptoe* dan kerusakan sel merangsang pelepasan mediator nyeri melalui korteks somatosensorik mempersepsikan nyeri (Wahdi & Puspitosari, 2021).

Penyakit akan berkembang menjadi aktif setelah infeksi awal, karena respons sistem imun yang tidak adekuat. Penyakit aktif dapat juga timbul akibat infeksi ulang atau aktifnya kembali bakteri yang tidak aktif. Pada kasus ini, terjadi ulserasi pada *ghon tubercle*, dan akhirnya menjadi perkijuan. Tuberkel yang ulserasi mengalami proses penyembuhan membentuk jaringan parut akibatnya penurunan daya regang paru sehingga alveolus tidak kembali saat ekspirasi. Pada kondisi ini, gas tidak dapat berdifusi dengan baik sehingga paru paru menahan CO₂ terlalu banyak dan terjadi glikolisis anaerobik menyebabkan produksi asam laktat dan piruvat sehingga terjadi peningkatan asam organik tubuh akibatnya pH darah menurun dan terjadi asidosis respiratorik (Somantri, 2012).

Pada saat alveolus tidak kembali saat ekspirasi hal lain yang terjadi adalah jumlah oksigen dalam alveoli berkurang sehingga tekanan udara pada alveoli akan menurun menyebabkan proses difusi

oksigen dari alveoli ke arteri menurun sehingga oksigen yang dipompa ke jantung berkurang sehingga suplai oksigen dari jantung ke seluruh tubuh menurun menyebabkan terjadinya hipoksemia dan akibatnya darah tidak cukup membawa oksigen ke jaringan sehingga hipoksia dapat terjadi dan merangsang ventilasi paru untuk meningkatkan frekuensi pernapasan. Metabolisme juga menjadi terganggu karena kondisi ini, terjadi penurunan produksi energi sehingga mengalami kelemahan dan tidak mampu beraktivitas. Hal yang sama terjadi jika proses difusi oksigen dari alveoli ke arteri menurun maka tekanan oksigen di arteri dan saturasi oksigen ikut menurun sehingga merangsang aktivitas jantung agar otot jantung memompa darah dengan usaha lebih keras sehingga beban kerja pada jantung berlebih menyebabkan otot jantung menebal dan menjadi lebih besar yang akan berdampak pada kontraktilitas jantung sehingga aritmia dapat terjadi yang sewaktu-waktu akan mengakibatkan henti jantung dan terjadi kematian (Chandra & Suwanto, 2021).

5. Klasifikasi Tuberculosis

Menurut Kemenkes RI (2013) diagnosis TB dengan konfirmasi bakteriologis atau klinis dapat diklasifikasikan berdasarkan:

a. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi

1) TB paru

Merupakan kasus TB yang melibatkan parenkim paru atau trakeobronkial. TB milier di klasifikasikan sebagai TB paru karena terdapat lesi di paru.

2) TB ekstraparu

Adalah kasus TB yang melibatkan organ di luar parenkim paru seperti pleura, kelenjar getah bening, abdomen, saluran genitourinaria, kulit, sendi dan tulang, selaput otak. Kasus TB ekstraparu dapat ditegakkan secara klinis atau histologis setelah diupayakan semaksimal mungkin dengan konfirmasi bakteriologis.

b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan

- 1) Kasus baru, adalah pasien yang belum pernah mendapat OAT sebelumnya atau riwayat mendapatkan OAT kurang dari 1 bulan
- 2) Kasus dengan riwayat pengobatan sebelumnya, adalah pasien yang pernah mendapatkan OAT 1 bulan atau lebih. Kasus ini diklasifikasikan lebih lanjut berdasarkan hasil pengobatan terakhir sebagai berikut:
 - a) Kasus kambuh, adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap pada akhir pengobatan dan saat ini ditegakkan diagnosis TB episode rekuren (baik untuk kasus yang benar-benar kambuh atau episode baru yang disebabkan reinfeksi).
 - b) Kasus pengobatan setelah gagal, adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinyatakan gagal pada akhir pengobatan.
 - c) Kasus setelah putus obat, adalah pasien yang pernah mengkonsumsi OAT 1 bulan atau lebih dan tidak meneruskannya selama lebih dari 2 bulan berturut-turut atau dinyatakan tidak dapat dilacak pada akhir pengobatan.

c. Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis dan uji resistensi obat

Semua pasien suspek/presumtif TB harus dilakukan pemeriksaan bakteriologis untuk mengkonfirmasi penyakit TB. Pemeriksaan bakteriologis merujuk pada pemeriksaan apusan dahak atau spesimen lain atau identifikasi *Mycobacterium tuberculosis* berdasarkan biakan atau metode diagnostik cepat.

Pada wilayah dengan laboratorium jaminan mutu eksternal, kasus TB paru dikatakan apusan dahak positif berdasarkan terdapatnya paling sedikit hasil pemeriksaan apusan dahak BTA positif pada satu spesimen pada saat mulai pengobatan. Pada daerah tanpa laboratorium dengan jaminan mutu eksternal maka

defenisi kasus TB apusan dahak positif bila paling sedikit terdapat dua spesimen pada pemeriksaan apusan dahak adalah BTA positif.

Kasus TB paru dengan apusan negatif adalah:

- 1) Hasil pemeriksaan apusan dahak BTA negatif tetapi biakan positif untuk *mycobacterium tuberculosis*
- 2) Memenuhi kriteria diagnostik berikut ini:
 - a) Keputusan oleh klinisi untuk mengobati dengan terapi anti TB lengkap
 - b) Temuan radiologis sesuai dengan TB paru aktif
 - c) Terdapat bukti kuat berdasarkan laboratorium atau manifestasi klinis

6. Manifestasi Klinis

Ada beberapa tanda dan gejala TB paru antara lain:

- a. Batuk, gejala batuk timbul paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan. Mula-mula bersifat non produktif kemudian berdahak bahkan bercampur darah bila sudah ada kerusakan jaringan.
- b. Sesak nafas dengan hipoventilasi, gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothorax, anemia, ronchi, nafas cepat dan dangkal.
- c. Demam, merupakan gejala yang sering dijumpai biasanya timbul pada sore dan malam hari, hilang timbul dan makin lama makin panjang serangannya.
- d. Nyeri dada
Nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri pleuritik yang ringan, gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura terkena.
- e. Malaise
Penyakit TB paru bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia, penurunan berat badan, sakit

kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam walau tidak beraktivitas (Gannika, 2016).

7. Tes Diagnostik

Beberapa tes diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien TB paru antara lain:

a. *Rontgen Thorax*

Foto *thorax* dengan atau tanpa literal merupakan pemeriksaan radiologi standar. Karakteristik radiologi yang menunjang diagnostic antara lain:

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

b. Pemeriksaan Bakteriologik (sputum)

Ditemukannya kuman *mycobacterium tuberculosis* dari dahak penderita memastikan diagnosis TB paru. Pengambilan dahak yang benar sangat penting untuk mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya. Pada pemeriksaan pertama sebaiknya 3 kali pemeriksaan dahak, uji resistensi harus dilakukan apabila ada dugaan resistensi terhadap pengobatan.

c. Laboratorium Darah

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

d. Uji Tuberkulin

Uji tuberkulin yaitu pemeriksaan yang berguna untuk menunjukkan reaksi imunitas seluler yang timbul setelah 4-6 minggu pasien mengalami infeksi pertama dengan basil BTA. Uji ini sering menggunakan cara Mantoux test.

Cara pemberian, intra cutan (IC), pada 1/3 atas lengan bawah kiri, pembacaan hasil dilakukan setelah 6-8 jam penyuntikan, hasil positif bila diameter indurasi lebih dari 10 mm, negatif bila kurang dari 5 mm, meragukan bila indurasi 5-10mm (Gannika 2016).

8. Penatalaksanaan Medik

Prinsip pengobatan TB paru menurut Kemenkes RI (2019) :

Obat anti-tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari bakteri penyebab TB paru.

Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

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

Adapun tahapan pengobatan TB terdiri dari 2 tahap, yaitu:

a. Tahap awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten

sejak sebelum pasien belum mendapatkan pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu pertama.

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.

	Dosis rekomendasi harian		3 kali per minggu	
	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)	Dosis (mg/kgBB)	Maksimum (mg)
Isoniazid	5 (4-6)	300	10 (8-12)	900
Rifampisin	10 (8-12)	600	10 (8-12)	600
Pirazinamid	25 (20-30)	-	35 (30-40)	-
Etambutol	15 (15-20-)	-	30 (25-35)	-
Streptomisin	15 (12-18)	-	15 (12-18)	-

Tabel 2.1. Dosis Rekomendasi OAT

9. Komplikasi

Tanpa pengobatan, tuberculosis bisa berakibat fatal. Penyakit aktif yang tidak diobati biasanya menyerang paru-paru, namun bisa menyebar ke bagian tubuh lain melalui aliran darah. Komplikasi tuberculosis meliputi:

a. Pneumothoraks

Pneumothoraks adalah terkumpulnya udara di rongga pleura, sehingga menyebabkan jaringan paru kolaps. Pada pasien TB paru pneumothoraks terjadi karena adanya kerusakan pada jaringan paru

sehingga dinding dan lapisannya menjadi lemah, mudah robek. Pneumothoraks biasanya terjadi setelah pasien batuk hebat atau mengangkat beban berat. Gejala yang terjadi adalah sesak nafas, nyeri pada dada. Gejala ini dapat timbul perlahan-lahan atau mendadak berat.

b. Efusi pleura

Efusi pleura adalah pengumpulan cairan di rongga pleura. Kondisi ini menyebabkan pasien merasa sesak napas dan nyeri dada. Pengeluaran cairan akan membantu meringankan keluhan pasien dan jika penyebab efusi pleura adalah TB paru maka pengobatan TB dapat menyembuhkan.

c. Empisema

Jika cairan yang terdapat di rongga pleura berupa nanah, kondisi ini disebut empisema. Pada kasus empisema pasien terlihat sakit berat, sesak nafas hebat, demam tinggi dan nyeri dada. Pengeluaran nanah dengan *thorax drain* adalah terapi definitive pada empisema.

d. *Destroyed lung*

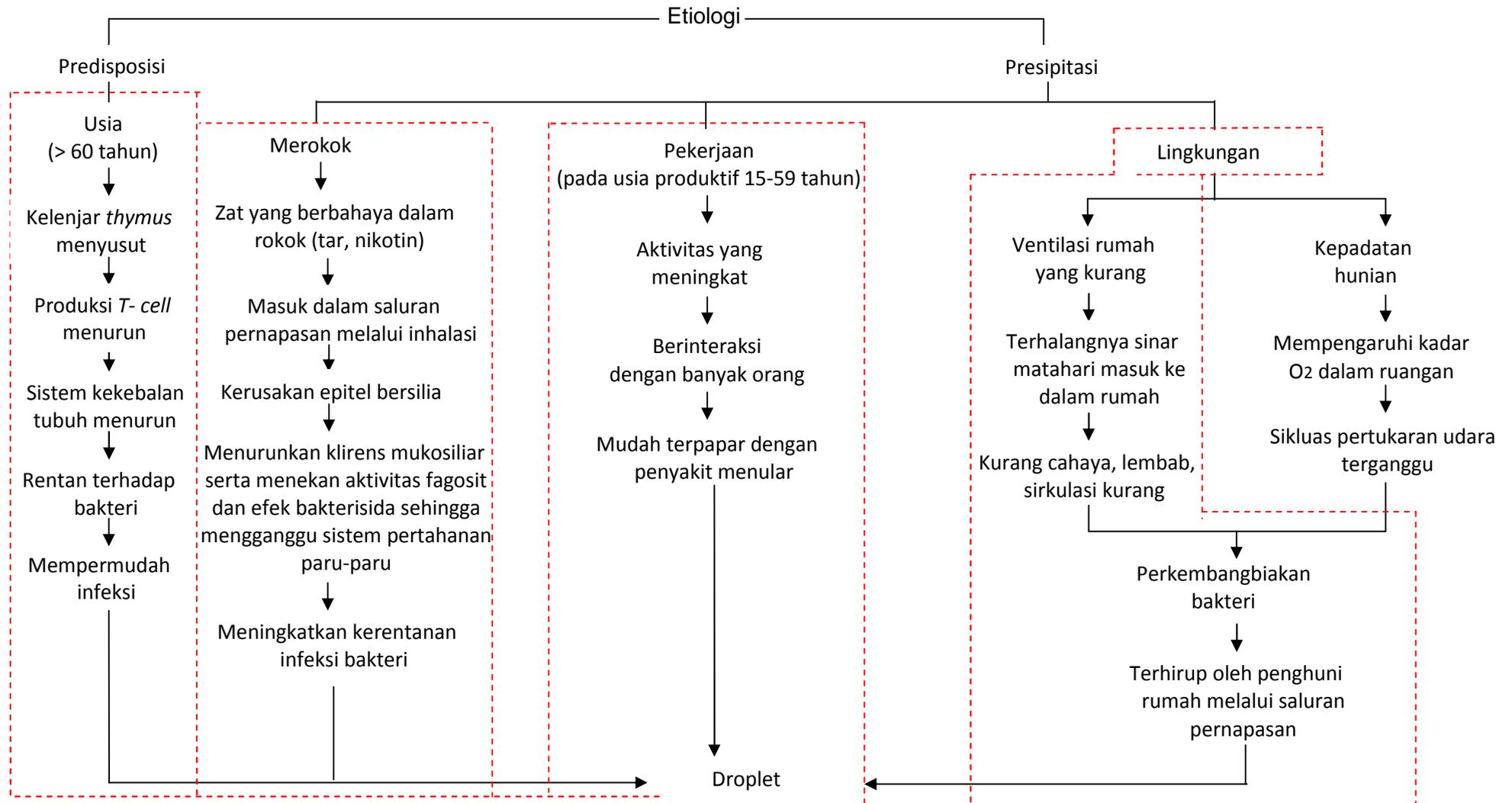
Destroyed lung paru adalah gambaran radiologi yang menunjukkan kerusakan jaringan paru yang berat, terdiri dari atelektasis, ektasis/multikaviti dan fibrosis parenkim paru. Setelah terapi TB paru selesai kondisi luluh paru biasanya menetap, kerusakan anatomis tidak dapat kembali normal. Pemberian oksigen dan bronkodilator salah satu terapi yang dapat diberikan.

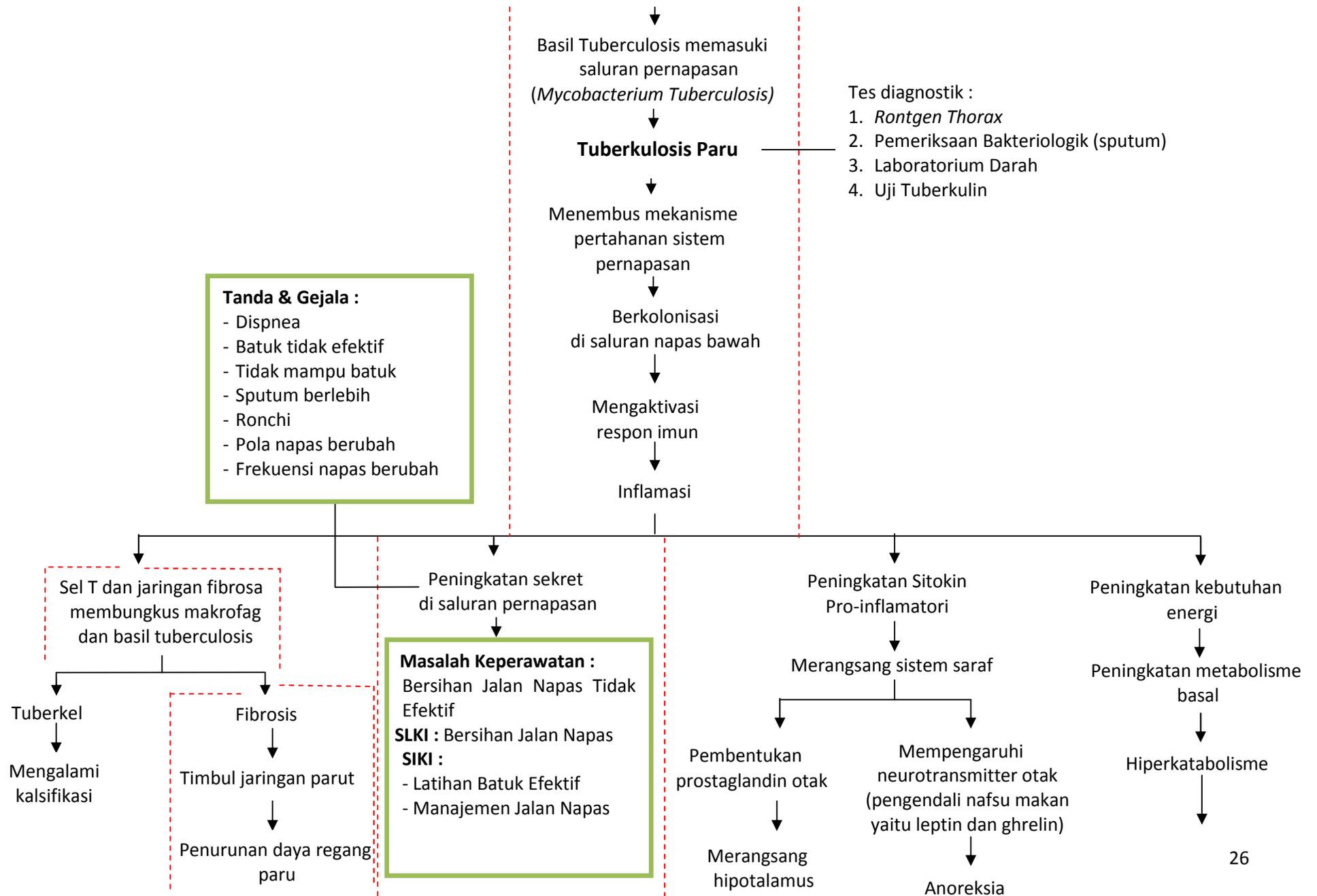
e. Hemoptoe

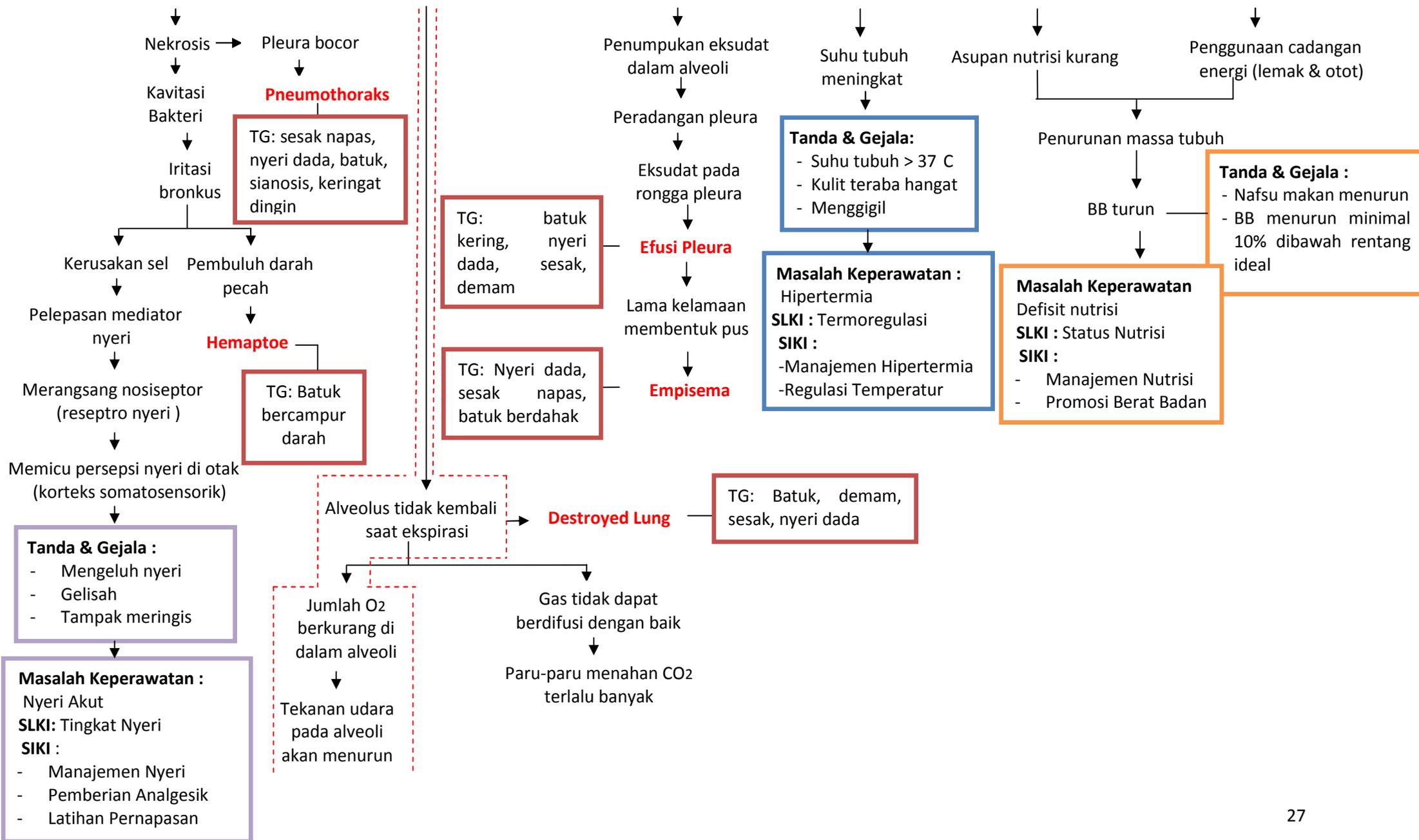
Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah yang banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah (Zuriati et al., 2017).

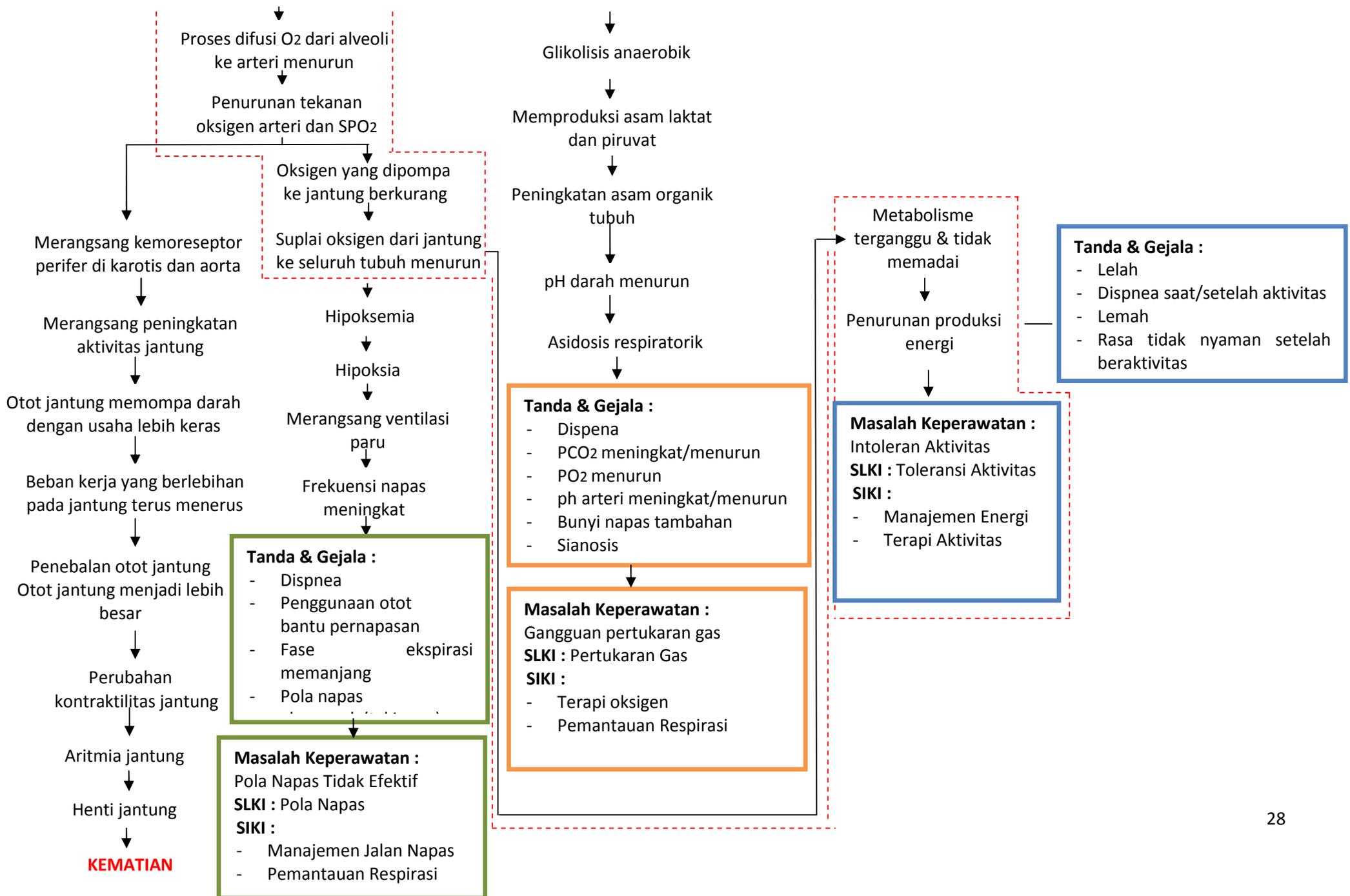
Patoflowdiagram

Gambar 2.2 Patoflowdiagram









B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

Adapun pengkajian pada pasien dengan tuberkulosis paru sebagai berikut (Zuriati et al., 2017) :

a. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

DS: riwayat keluarga Tb, riwayat TB paru sebelumnya, riwayat pengobatan TB paru, riwayat pekerjaan seperti jenis pekerjaan, tempat, waktu dan jumlah penghasilan, lingkungan.

DO: batuk-batuk 2 minggu, penghasilan yang kurang, hygiene kurang.

b. Pola nutrisi dan metabolik

DS: kehilangan nafsu makan, pelaporan penurunan berat badan, penurunan kemampuan dalam pencernaan.

DO: turgor kulit tidak elastis, kulit kering, bersisik dan penurunan berat badan.

c. Pola eliminasi

DS: berkeringat malam hari, konstipasi, diare.

DO: warna urine kuning.

d. Pola aktivitas dan latihan

DS: kelemahan umum, kelelahan, batuk produktif, nyeri dada, nafas pendek karena adanya nyeri.

DO: takikardi, takipnea/dyspnea pada saat beraktivitas, kelelahan otot, nyeri dan sesak (tahap lanjut), peningkatan frekuensi pernapasan, pengembangan paru tidak simetris, perkusi : pekak, bunyi nafas tubuler, dan bisikan puctural diatas lesi luas crackles tercatat diatas apeks paru, dan karakteristik sputum hijau/purulent.

e. Pola tidur dan istirahat

DS: kesulitan tidur pada malam hari, demam pada malam hari, menggigil.

- DO: gelisah, banyak menguap, tampak palpebrae inferior berwarna gelap.
- f. Pola persepsi sensorik dan kognitif
- DS: batuk produktif atau tidak produktif, nafas pendek, riwayat atau terpapar dengan individu yang terinfeksi, nyeri dada
- DO: peningkatan frekuensi pernapasan, pengembangan pernapasan tidak simetris, respon nyeri non verbal
- g. Pola persepsi konsep diri
- DS: faktor stres lama, masalah keuangan, perasaan tidak berdaya, harapan tidak ada, populasi budaya dan etnik.
- DO: -
- h. Pola peran dan hubungan dengan sesama
- DS : perasaan isolasi atau penolakan karena penyakit menular
- DO : perubahan pola biasa dalam tanggung jawab atau perubahan kapasitas fisik untuk melaksanakan peran.
- i. Pola reproduksi dan seksualitas
- DS: keluhan umum, kelemahan, masalah seksualitas yang berhubungan dengan penyakitnya.
- DO: perilaku distraksi, gelisah, kelelahan otot, penurunan libido, perilaku seksual yang menyimpang.
- j. Pola mekanisme koping dan toleransi terhadap stres
- DS: adanya faktor stress yang lama, perasaan tidak berdaya, masalah keuangan/rumah.
- DO: menyangkal, ansietas, ketakutan, mudah terangsang, perubahan mental, rentang perubahan menurun.
- k. Pola nilai dan kepercayaan
- DS: tekanan spiritual yang dialami sehubungan dengan penyakitnya.
- DO: tampak melakukan ibadah, alat ibadah tersedia.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan yang bisa muncul pada pasien TB paru berdasarkan standar keperawatan Indonesia antara lain (PPNI, 2017):

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas (D.0001)
- b. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi) (D.0130)
- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler (D.0003)
- d. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005)
- e. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi) (D.0077)
- f. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)
- g. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)

3. 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 meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Batuk efektif meningkat
 - 2) Produksi sputum menurun
 - 3) Dyspnea membaik
- (L.01001)

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

SIKI: Latihan batuk efektif (I.01006)

Observasi:

- 1) Identifikasi kemampuan batuk
R/ mengetahui kemampuan pasien dalam mengeluarkan sputum
- 2) Monitor adanya retensi sputum
R/ memastikan adanya sputum di saluran napas

Terapeutik:

- 1) Atur posisi semi-fowler/fowler
R/ memudahkan pasien dalam bernapas
- 2) Buang sekret pada tempat sputum
R/ agar virus tidak mudah menyebar ke orang lain

Edukasi:

- 1) Jelaskan tujuan dari prosedur batuk efektif
R/ agar pasien mengetahui tindakan yang akan dilakukan beserta manfaatnya
- 2) Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu selama 8 detik
R/ membantu mengatur pola napas pasien serta pasien bisa merasa lebih rileks
- 3) Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali
R/ pola napas lebih stabil sehingga pasien siap untuk melakukan teknik batuk efektif

4) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke 3

R/ meningkatkan gerakan sekret ke jalan napas besar untuk dikeluarkan

Kolaborasi:

1) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

R/ mengurangi kekentalan sputum sehingga diharapkan sputum tersebut lebih mudah dikeluarkan.

b. SDKI : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi) (D.0130)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:

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

(L.14134)

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 inkubator

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:

1) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

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

c. SDKI : Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler (D0003)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Dispnea menurun
- 2) Bunyi napas tambahan menurun
- 3) PCO₂ membaik
- 4) PO₂ membaik
- 5) Ph arteri membaik

(L.01003)

SIKI : Terapi oksigen (I.010026)

Observasi :

1) Monitor kecepatan aliran oksigen

R/ memantau kebutuhan oksigen sesuai dengan kondisi, apabila tidak sesuai dengan kapasitas jenis oksigen yang diberikan maka mampu mengiritasi mukosa hidung

2) Monitor efektivitas terapi oksigen (mis. oksimetri, analisa gas darah), jika perlu

R/ memantau tingkat oksigen dalam tubuh

3) Monitor tanda-tanda hipoventilasi

R/ memantau dan mengetahui adekuat oksigen dalam tubuh

Terapeutik:

1) Berikan oksigen tambahan, jika perlu

R/ memenuhi kebutuhan oksigenasi dan meningkatkan saturasi oksigen. Oksigen memperbaiki kejadian hipoksemia yang dapat terjadi sekunder terhadap penurunan ventilasi /penurunan alveolar

2) Pertahankan kepatenan jalan napas

R/ menjaga jalan napas, mempertahankan dan memelihara jalan napas agar tetap terbuka

3) Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien

R/ kesesuaian penggunaan oksigen dengan keadaan pasien mampu memaksimalkan tingkat oksigen dalam tubuh

Edukasi:

1) Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah

R/ mencegah terjadinya hipoksia dan membantu dalam pemenuhan kebutuhan oksigen secara mandiri di rumah

Kolaborasi:

1) Kolaborasi penentuan dosis oksigen

R/ tingkat oksigen dibutuhkan sesuai kondisi pasien sehingga hasilnya adekuat dan maksimal

SIKI : Pemantauan respirasi (I.01014)

Observasi:

1) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kusmaul, cheyne –stokes, biot, ataksik)

R/ memantau perkembangan kondisi pasien terutama pola napas yang bisa berubah kapan saja sesuai kondisi yang dialami

2) Monitor nilai AGD

R/ memantau keseimbangan asam-basa dan pertukaran gas untuk perubahan program terapi

Terapeutik:

1) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien

R/ kondisi pasien bisa saja berubah setiap waktu sehingga perlu untuk mengatur waktu pemantauan respirasi, apakah dalam kondisi stabil atau tidak.

Edukasi:

1) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

R/ mampu mengetahui kondisi yang dialami, perkembangan kesehatan pasien.

d. SDKI : Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0005)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan pola napas membaik 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

(L.01004)

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

- e. SDKI : Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi) (D.0077)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Meringis menurun
- 3) Gelisah menurun

(L.08066)

SIKI : Manajemen nyeri (I.08238)

Observasi:

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri

R/ Variasi penampilan dan perilaku pasien karena nyeri terjadi sebagai temuan pengkajian. Data subjektif ini dapat memberikan informasi agar menjadi data pendukung dalam melakukan tindakan medis dan keperawatan

- 2) Identifikasi skala nyeri

R/ mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan mulai dari ringan, sedang hingga berat

- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal

R/ mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan melalui respon yang diekspresikan

- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

R/ mengetahui hal-hal yang memperberat dan memperingan nyeri sehingga dapat dicegah dan diatasi melalui tindakan yang akan diberikan

Terapeutik:

- 1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
R/ mengurangi rasa nyeri dengan mengalihkan perhatian dari rasa nyeri
- 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
R/ mengurangi faktor risiko yang dapat memperberat nyeri atau menimbulkan nyeri
- 3) Fasilitasi istirahat dan tidur
R/ mengalihkan rasa nyeri dan memenuhi kebutuhan tidur dan istirahat

Edukasi:

- 1) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
R/ menggunakan teknik nonfarmakologis bila nyeri timbul yang dilakukan secara mandiri

Kolaborasi:

- 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
R/ mengurangi rasa nyeri yang dirasakan dengan menekan sistem saraf pusat sehingga menghambat reseptor nyeri pada otak

f. 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 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
(L.05047)

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:

- 1) Anjurkan tirah baring
R/ memberikan kenyamanan saat beristirahat dan mengurangi ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas
- 2) 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

g. SDKI: Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)

SLKI : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil:

- 1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat
 - 2) Frekuensi makan membaik
 - 3) Nafsu makan membaik
- (L.03030)

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 nutrisi-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:

- 1) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu

R/ mendukung asupan nutrisi yang sesuai dengan kondisi pasien sehingga menunjang proses pemulihan (Doenges et al., 2000).

4. Perencanaan pulang (*discharge planning*)

Discharge planning menurut *National Council of Social Service* (NCSS) dalam Suprpti (2017) adalah suatu rencana pulang pada pasien yang merupakan bagian dari perencanaan perawatan pasien dan bertujuan untuk memberdayakan dan memaksimalkan potensi pasien untuk hidup secara mandiri melalui dukungan-dukungan dan sumber yang ada dalam keluarga dan masyarakat.

a. Pengawas Minum Obat (PMO)

Pengawas minum obat (PMO) adalah seseorang yang tinggal dekat rumah penderita atau yang tinggal satu rumah dengan penderita hingga dapat mengawasi penderita sampai benar-benar meminum obat setiap hari sehingga tidak terjadi putus obat dan ini dilakukan dengan suka rela. Yang menjadi seorang PMO sebaiknya adalah anggota keluarga sendiri yaitu anak atau pasangannya dengan alasan lebih bisa dipercaya. Selain itu adanya keeratan hubungan emosional sangat mempengaruhi PMO selain sebagai pengawas minum obat juga memberikan dukungan emosional kepada penderita (Napitupulu & Harahap, 2020).

b. Latihan *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT)

Active cycle breathing technique merupakan salah satu latihan pernapasan yang berfungsi untuk membersihkan sekret dan mempertahankan fungsi paru. Latihan pernafasan ini dapat mengkoordinasikan dan dapat melatih pengembangan (*compliance*) dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal, serta pengaliran udara dari paru-paru menuju keluar saluran pernapasan secara maksimal (Cahyono & Yuniartika, 2020).

Pada *Active Cycle Breathing Technique*, ada 3 langkah yang dilakukan dalam teknik pernapasan ini yaitu (Cahyono & Yuniartika, 2020) :

a) Langkah pertama : *Breathing control*

Klien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh klien, tangan perawat diletakkan pada bagian belakang thoraks klien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama klien bernapas.

b) Langkah kedua : *Thoracic expansion excercises*

Masih dalam posisi duduk yang sama, klien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong, langkah ini diulangi sebanyak 3-5 kali oleh klien, jika klien merasa napasnya lebih ringan, klien dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol awal pernapasan.

c) Langkah ketiga : *Forced expiration technique*

Setelah melakukan dua langkah diatas, selanjutnya klien diminta untuk mengambil napas dalam secukupnya mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. *Huffing* dilakukan sebanyak 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum.

c. Anjurkan untuk tidak membuang dahak di sembarang tempat

Walaupun bakteri *Mycobacterium tuberculosis* memang akan mati dalam beberapa saat setelah terpapar udara, namun membuang dahak sembarangan terutama ditempat umum tentu memiliki resiko penularan. Oleh karena itu pasien dan keluarga perlu mendapatkan edukasi mengenai cara membuang dahak pada

pasien tuberkulosis. Adapun cara membuang dahak yang benar yaitu, penderita tidak membuang dahak di lantai atau di sembarang tempat dan sebaiknya dibuang pada wadah yang telah disediakan seperti kaleng atau wadah lainnya yang berisi cairan desinfektan dan wadah harus memiliki penutup yang rapat dan tidak mudah tumpah. Wadah dapat dibersihkan setiap hari dengan membuangnya ke toilet kemudian disiram bersih atau dengan menguburnya di tanah (Nugroho et al., 2020).

- d. Mengajukan pemeliharaan lingkungan rumah seperti ventilasi yang cukup dan baik agar pertukaran udara baik, kebersihan rumah, dan menjemur bantal atau kasur dibawah sinar matahari.

BAB III

PENGAMATAN KASUS

A. Ilustrasi Kasus

Pasien atas nama Tn. "S" berumur 62 tahun masuk rumah sakit pada tanggal 7 Juni 2022 dengan keluhan sesak napas disertai batuk berlendir serta sulit mengeluarkan lendirnya dialami sejak satu minggu yang lalu dan memberat sejak tiga hari yang lalu. Saat batuk, dada dan perut terasa sakit. Sebelum masuk rumah sakit pasien mengalami batuk disertai demam dan menggigil, serta keringat berlebih pada malam hari. Pada saat pengkajian tanggal 8 Juni 2022, perawatan hari kedua dengan diagnosa medis tuberkulosis paru, pasien mengeluh masih merasa sesak disertai batuk berlendir dan sulit mengeluarkan lendirnya. Keluarga pasien juga mengatakan, pasien 3 hari belum BAB dari rumah hingga hari perawatan ke dua di rumah sakit, perut pasien terasa kembung dan penuh. Keluarga pasien juga mengatakan pasien merasa sesak jika bergerak dan merubah posisi, serta sesak bertambah jika pasien makan. Tampak pasien hanya terbaring lemah di tempat tidur dengan posisi semifowler, tampak pasien lemah dan lesu, tampak terpasang IVFD RL 500 cc, tampak terpasang oksigen NRM 8 liter/menit, SPO₂ 98%, tampak pasien menggunakan otot bantu pernapasan, tampak pola napas tidak teratur, terdengar stridor dan suara napas tambahan ronchi. Pemeriksaan foto thoraks dengan hasil KP lama aktif serta WBC 19,12 10³/uL.

B. Pengkajian

Pengkajian Keperawatan Medikal Bedah

Nama mahasiswa yang mengkaji : Yolanda C.O	NIM: NS2114901163
: Yolandha P.S	NIM: NS2114901164

Unit : Bernadeth III

Autoanamnese:

Kamar: 369²

Alloanamnese :

Tanggal masuk RS : 7 Juni 2022

Tanggal pengkajian : 8 Juni 2022

1. Identifikasi

a. Pasien

Nama initial : Tn.S
 Umur : 62 tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Status perkawinan : Menikah
 Jumlah anak : 2
 Agama/Suku : Islam/Bugis
 Warga negara : Indonesia
 Bahasa yang digunakan : Bahasa Indonesia
 Pendidikan : SMA
 Pekerjaan : Buruh harian
 Alamat rumah : Jln.Tinumbu

b. Penanggung jawab

Nama : Ny. W
 Umur : 29 tahun
 Alamat : Jln. Tinumbu
 Hubungan dengan pasien : Anak menantu

2. Data Medik

Diagnosa medik

Saat masuk : Dyspnea + ISPA

Saat pegkajian : TB Paru

3. Keadaan Umum

a. Keadaan sakit

Pasien tampak sakit sedang

Alasan : pasien tampak terbaring lemah ditempat tidur dengan posisi semi fowler. Tampak terpasang IVFD RL 500 cc dan NRM 8 liter/menit.

b. Tanda-tanda vital

1) Kesadaran (kualitatif) : composmentis

Skala Coma Glasgow (kuantitatif)

a) Respon motorik : 6

b) Respon bicara : 5

c) Respon membuka mata : 4

Jumlah : 15

Kesimpulan : pasien sadar penuh

2) Tekanan darah : 148/96 mmHg

MAP : 112 mmHg

Kesimpulan : perfusi ginjal tidak memadai

3) Suhu : 36,5°C di Oral Axila Rectal

4) Pernapasan : 28 x / menit

Irama : teratur Bradipnea Takipnea

Kusmaul Cheynes-stokes

Jenis : Dada Perut

5) Nadi : 89 x/menit

Irama : Teratur Bradikardi

Takikardi Kuat Lemah

c. Pengukuran

1) Lingkar lengan atas : 29 cm

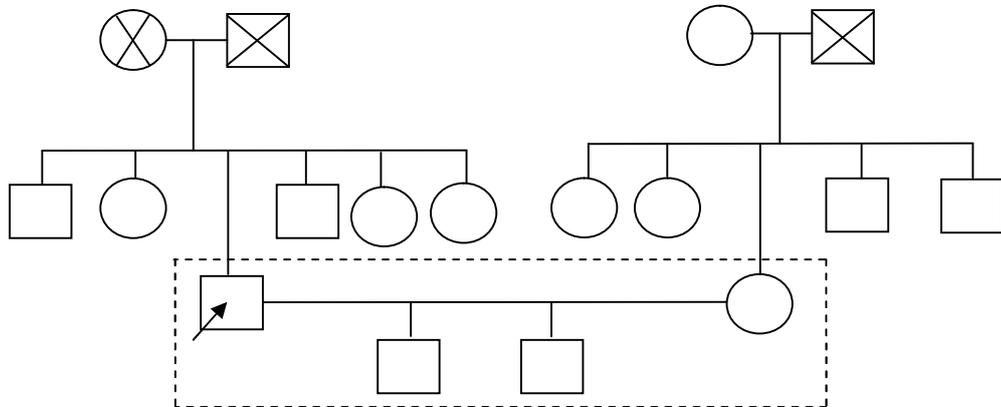
2) Tinggi badan : 158 cm

3) Berat badan : 60 kg

4) IMT (Indeks Massa Tubuh): 24 kg/m²

Kesimpulan : berat badan ideal

d. Genogram



Gambar 3.1 Genogram

Keterangan:

- : Perempuan
- : Laki-laki
- ⊗ ⊠ : Meninggal
- : Tinggal serumah
- ↗ : Pasien

4. Pengkajian Pola Kesehatan

a. Pola Persepsi Kesehatan dan Pemeliharaan Kesehatan

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan kesehatan itu penting, dengan sehat pasien dapat melakukan aktivitas setiap hari. Pasien mengatakan bila sakit seperti demam, batuk, sakit kepala, flu biasanya pasien tidak langsung ke RS, namun hanya membeli obat sendiri di warung atau apotik. Pasien mengatakan jarang berolahraga dan beraktivitas. Sejak pasien duduk di bangku SMP pasien sudah mulai merokok yang berawal dari ajakan teman-temannya. Awalnya pasien hanya merokok sekitar 1 sampai 2 batang per hari namun lama-kelamaan pasien mulai mengonsumsi rokok 2 bungkus per hari sampai akhir tahun 2020. Sejak pasien berhenti

merokok tahun 2020, pasien sudah mulai merasa tidak nyaman pada dada dan kadang-kadang merasa sesak. Kondisi itu dialami hampir setiap hari sejak berhenti merokok. Pasien mengatakan meskipun telah berhenti merokok, pasien masih sering terpapar asap rokok karena salah satu anaknya adalah seorang perokok. Selain itu, karena pasien seorang yang bekerja sebagai buruh harian dan bertemu dengan teman-temannya saat bekerja dimana semua temannya adalah perokok, maka pasien juga ikut terpapar asap rokok. Semenjak berhenti merokok, pasien mulai batuk-batuk, namun pasien tidak pernah memeriksakan kesehatannya ke dokter. Pasien hanya membiarkan kondisinya dan hanya membeli obat batuk di toko. Pasien tidak pernah *check-up* ke tenaga kesehatan untuk memastikan kondisinya sehingga pasien tidak pernah tahu apa yang terjadi pada dirinya. Untuk kondisi lingkungan rumah, keluarga pasien mengatakan rumahnya memiliki ventilasi yang kurang, jendela hanya ada di ruang tamu, ada 4 jendela, keluarga pasien mengatakan rumahnya remang-remang, tidak banyak pencahayaan yang masuk karena rumah dipenuhi oleh barang-barang rumah tangga dan kondisi rumah pasien lembab.

2) Riwayat penyakit saat ini

Keluhan utama : Sesak napas

Riwayat keluhan utama :

Keluarga pasien mengatakan sesak napas disertai batuk berlendir dirasakan pasien sejak satu minggu yang lalu dan memberat sejak tiga hari yang lalu. Pasien selalu batuk-batuk dan sulit mengeluarkan lendirnya. Pada saat batuk, dada dan perut terasa sakit. Sebelum pasien dibawa ke RS pasien mengalami demam dan menggigil serta keringat berlebih pada malam hari. Pasien tidak mengonsumsi obat apapun pada saat merasa sakit. Karena pasien tidak tahan dengan kondisi yang dialami, maka pasien

memutuskan untuk berobat langsung ke IGD RS Stella Maris. Pada saat pengkajian, pasien masih merasa sesak disertai batuk berlendir dan masih sulit mengeluarkan lendirnya. Pasien juga mengatakan perutnya terasa kembung dan terasa penuh. Tampak pasien hanya berbaring lemah di tempat tidur dengan posisi semi fowler. Tampak pasien terpasang oksigen jenis NRM 8 liter per menit. Tampak SPO₂ 98% dan tampak pasien menggunakan otot bantu pernapasan. Tampak pola napas tidak teratur.

3) Riwayat penyakit yang pernah dialami:

Keluarga pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit. Pasien baru pertama kalinya dirawat di rumah sakit. Pasien biasanya hanya mengalami sakit kepala, flu, batuk, demam.

4) Riwayat kesehatan keluarga:

Keluarga pasien mengatakan tidak ada riwayat penyakit keluarga. Kebanyakan keluarga menderita sakit flu, demam, sakit kepala, batuk dan nyeri persendian. Namun, hampir semua anggota keluarga belum pernah dirawat di RS. Jika anggota keluarga sakit, maka keluarga akan membeli obat terlebih dahulu, jika tidak kunjung sembuh baru akan dibawa ke RS.

Pemeriksaan fisik:

- a) Kebersihan rambut : tampak rambut bersih dan beruban
- b) Kebersihan kepala : tampak kulit kepala bersih, tidak ada ketombe, tidak ada lesi
- c) Kebersihan kulit : tampak kulit bersih dan kering
- d) Hygiene rongga mulut : tampak mulut bersih, tidak ada radang mukosa, tidak ada sariawan
- e) Kebersihan genitalia : tidak dikaji
- f) Kebersihan anus : tidak dikaji

b. Pola Nutrisi Dan Metabolik

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien makan teratur dan biasanya makan 3 sampai 4 kali sehari dengan menu nasi, ikan, sayur, tempe, tahu, daging. Keluarga pasien mengatakan pasien memiliki selera makan yang baik, apalagi saat pasien berhenti merokok, selera makannya meningkat karena mengganti rokok dengan makanan. Setiap kali makan, pasien menghabiskan 1 porsi makanan bahkan pasien bisa tambah sampai 2 piring. Pasien sangat suka makanan yang dibakar dan dangkot ayam. Pasien tidak pernah mengonsumsi makanan tambahan seperti vitamin atau suplemen. Dalam sehari, pasien minum air $\pm 5-7$ gelas per hari dan pasien tidak ada gangguan menelan.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan selera makan pasien menurun karena sesak yang dirasakan. Jika pasien makan, pasien merasa sesak dan dada terasa tidak nyaman. Kadang pasien masih berusaha untuk makan sekitar 3-4 sendok dengan menu bubur saring, ikan, sayur dan buah yang disediakan oleh rumah sakit. Pasien minum $\pm 2-3$ gelas per hari, pasien tidak mampu minum banyak air karena kondisi pasien yang sesak.

3) Observasi:

Tampak pasien tidak menghabiskan makanan yang disediakan oleh rumah sakit. Pasien tampak menyisakan makanan sekitar setengah porsi lebih.

4) Pemeriksaan fisik:

- a) Keadaan rambut : tampak bersih dan beruban
- b) Hidrasi kulit : hidrasi kulit kembali < 3 detik
- c) Palpebrae/conjungtiva : tampak palpebra tidak edema, conjungtiva tidak tampak anemis
- d) Sclera : tampak tidak ikterik

- e) Hidung : tampak hidung bersih, tidak ada sekret, tampak septum terletak ditengah
- f) Rongga mulut : tampak rongga mulut bersih
Gusi : tampak tidak ada peradangan
- g) Gigi : tampak berwarna kekuningan, tampak ada karang gigi
Gigi palsu : tidak ada
- h) Kemampuan mengunyah keras : tampak pasien mampu mengunyah dengan keras
- i) Lidah : tampak bersih
- j) Pharing : tampak tidak ada peradangan
- k) Kelenjar getah bening : tidak teraba pembesaran kelenjar getah bening
- l) Kelenjar parotis : tidak teraba pembesaran kelenjar parotis
- m) Abdomen :
 - (1) Inspeksi : tampak distensi abdomen, tidak ada massa
 - (2) Auskultasi : peristaltik usus 3 x / menit
 - (3) Palpasi : tidak ada nyeri tekan
 - (4) Perkusi : terdengar thympani
- n) Kulit:
 - (1) Edema : Positif Negatif
 - (2) Icteric : Positif Negatif
 - (3) Tanda-tanda radang : tidak ada tanda-tanda peradangan
- o) Lesi : tampak tidak ada lesi

c. Pola Eliminasi

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan BAB teratur 1 kali sehari berwarna kuning dan konsistensi lunak serta berbau khas. BAK ±5 kali sehari dengan warna kuning, jumlah ± 1000 cc. Pasien mengatakan tidak ada gangguan dalam mengontrol BAB dan BAK. Pasien mampu BAB dan BAK dengan lancar.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan selama sakit kurang lebih 3 hari dirumah sampai 2 hari dirawat di rumah sakit pasien belum BAB sama sekali. Pasien mengatakan tidak ada rasa ingin BAB. Sedangkan BAK \pm 3 kali dalam sehari dengan warna kuning pekat dengan jumlah \pm 200 cc.

3) Observasi:

Tampak pasien tidak menggunakan kateter urine dan tampak distensi abdomen.

Pemeriksaan fisik:

a) Peristaltic usus : 3 x / menit

b) Palpasi kandung kemih: Penuh Kosong

c) Nyeri ketuk ginjal : Positif Negatif

d) Mulut uretra : tidak dikaji

e) Anus :

(1) Peradangan : tidak dikaji

(2) Hemoroid : tidak dikaji

(3) Fistula : tidak dikaji

d. Pola Aktivitas dan Latihan

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan bekerja sebagai buruh harian, pasien menghabiskan waktunya untuk bekerja. Pasien jarang berolahraga karena sibuk bekerja, jika ada libur atau waktu luang pasien hanya beristirahat dirumah dengan menonton TV. Pasien mampu melakukan segala aktivitasnya secara mandiri dan merupakan seorang yang pekerja keras.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan sesak jika beraktivitas, pasien sulit melakukan aktivitas sekalipun aktivitas yang ringan karena pasien merasa sesaknya bertambah. Setiap kali pasien melakukan aktivitas seperti makan, duduk, atau merubah posisi dari baring ke

posisi duduk atau sebaliknya pasien merasa sesaknya semakin memberat. Pasien tidak ada nyeri dada. Keluarga pasien mengatakan dalam BAB dan BAK pun dibantu diatas tempat tidur karena pasien tidak mampu berjalan ke toilet karena sesak yang dirasakan.

3) Observasi:

Tampak pasien sesak, tampak pasien lemas dan lelah. Tampak pasien hanya berbaring ditempat tidur dan segala aktivitas dibantu keluarga.

a) Aktivitas harian:

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

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

b) Postur tubuh : bungkuk

c) Gaya jalan : tidak dikaji karena pasien berbaring diatas tempat tidur, tidak mampu jalan.

d) Anggota gerak yang cacat : tidak ada

e) Fiksasi : tidak ada

f) Tracheostomy : tidak ada

4) Pemeriksaan fisik :

a) Tekanan darah : 148/96 mmHg

b) HR : 98 x / menit

c) Kulit :

Keringat dingin : ya

Basah : tidak

d) JVP 5-2 cmH₂O

Kesimpulan : pemompaan ventrikel memadai

e) Perfusi pembuluh kapiler kuku : kembali dalam waktu < 3 detik

f) Thorax dan pernapasan

(1) Inspeksi

Bentuk thorax : simetris antara kiri dan kanan

Retraksi intercostal : tidak ada

Sianosis : tidak ada

Stridor : ada

(2) Palpasi:

Vocal premitus : teraba dinding dada kanan dan kiri sama

Krepitasi : tidak ada

(3) Perkusi

Sonor Redup Pekak

Lokasi : lapang dada kiri dan kanan

(4) Auskultasi;

Suara napas : bronkovesikuler

Suara ucapan: terdengar dinding dada kanan dan kiri sama

Suara tambahan : ronchi

g) Jantung

(1) Inspeksi :

Ictus cordis : tidak tampak

(2) Palpasi :

Ictus cordis : HR : 98 x / menit

(3) Perkusi :

Batas jantung : ICS 2 linea sternalis sinistra

Batas bawah jantung: ICS 5 linea medio clavicularis sinistra

Batas kanan jantung: ICS 2 linea sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea axilaris anterior sinistra

(4) Auskultasi :

Bunyi jantung II A : tunggal, ICS 2 linea sternalis dextra

Bunyi jantung II P : tunggal, ICS 2 dan 3 linea sternalis
dextra

Bunyi jantung I T : tunggal, ICS 4 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I M : tunggal, ICS 5 linea medioclavicularis sinistra

Bunyi jantung III irama gallop : tidak ada

Murmur : tidak ada

Bruit : Aorta : tidak ada

A.Renalis : tidak ada

A.femoralis : tidak ada

h) Lengan dan tungkai

(1) Atrofi otot : Positif Negatif

(2) Rentang gerak : terbatas

Kaku sendi : tidak ada

Nyeri sendi : tidak ada

Fraktur : tidak ada

Parese : tidak ada

Paralisis : tidak ada

Uji kekuatan otot

	Kanan	Kiri
Tangan	5	5
Kaki	5	5

Keterangan:

Nilai 5 : kekuatan penuh

Nilai 4 : kekuatan kurang dibandingkan sisi yang lain

Nilai 3 : mampu menahan tegak 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 kontraksi otot, otot tidak mampu bergerak

(1) Refleksi fisiologi : biceps (+), triceps (+), patella (+), achilles (+)

(2) Refleksi patologi : tidak ada

Babinski, kiri : Positif Negatif

kanan : Positif Negatif

(3) Clubbing jari-jari : tidak ada

(4) Varises tungkai : tidak ada

i) Columna vertebralis

(1) Inspeksi : Lordosis Kiposis Skoliosis

(2) Palpasi : tidak ada nyeri tekan

(3) Kaku kuduk : tidak ada

e. Pola Tidur dan Istirahat

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien tidur malam 7-8 jam per hari, mulai dari jam 22.00 sampai jam 06.00 pagi. Setelah bangun biasanya pasien bersantai diruang tamu menonton TV acara kesukaannya yaitu berita olahraga pagi. Pasien jarang tidur siang karena ia sibuk bekerja. Pasien lebih suka tidur di ruangan yang gelap. Pasien menggunakan kipas angin pada saat tidur. Pasien tidak mengkonsumsi obat tidur. Pasien mengatakan merasa segar saat bangun tidur dan merasa tenaganya pulih kembali. Sebelum tidur dimalam hari biasanya pasien menonton TV.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien sering terbangun pada malam hari karena tiba-tiba sesak, pasien juga sulit tidur karena batuk yang dialami. Pasien kadang hanya tidur ± 4 jam. Pasien mulai dapat tertidur sekitar jam 03.00 subuh dan bangun jam 07.00 pagi. Pada saat terbangun pasien merasa tidak segar dan kadang merasa pusing serta sakit kepala. Pada saat tidur siang, pasien juga sering terbangun apa bila timbul batuk, pasien hanya tidur siang sekitar 1-2 jam, mulai dari jam 12.00 siang sampai jam

13.00 atau 13.30 siang. Pasien sulit tidur pada suasana ruangan yang terang.

3) Observasi:

Tampak ekspresi wajah mengantuk.

Ekspresi wajah mengantuk : Positif Negatif

Banyak menguap : Positif Negatif

Palpebral inferior berwarna gelap : Positif Negatif

f. Pola Persepsi Kognitif

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien tidak ada gangguan pada indra penciuman, pengecap, perabaan serta tidak pernah menggunakan alat bantu pendengaran. Pasien menggunakan kacamata bila membaca. Tidak ada gangguan dalam berpikir, gerak dan keseimbangan. Tidak ada gangguan dalam berbicara dan daya ingat.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien tidak ada perubahan indra penciuman, pengecap, perabaan. Keluarga pasien mengatakan pasien penglihatannya sudah buram sehingga pasien menggunakan alat bantu penglihatan yaitu kaca mata. Pasien mengatakan tidak ada gangguan daya ingat, proses pikir dan keseimbangan. Pasien mampu memahami apa yang dibicarakan.

3) Observasi:

Tampak pasien menggunakan kaca mata pada saat bermain hp, cara bicara pelan, perhatian penuh, orientasi baik.

4) Pemeriksaan fisik:

a) Penglihatan

(1) Kornea : tampak kurang jernih

(2) Pupil : tampak isokor kiri dan kanan

(3) Lensa mata : tampak jernih

(4) Tekanan intra okuler (TIO): teraba sama antara kiri dan kanan

b) Pendengaran

- (1) Pina : tampak simetris
- (2) Kanalis : tampak ada serum
- (3) Membran timpani : tampak utuh

c) Pengenalan rasa pada gerakan lengan dan tungkai : pasien mampu merasakan rangsangan yang diberikan pada kedua lengan

g. Pola Persepsi dan Konsep Diri

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan 5 bersaudara dan memiliki 2 anak laki-laki. Pasien mengatakan senang dengan kegiatan-kegiatan yang ia lakukan. Pasien mengatakan ia menghabiskan waktu bersama istri dan anaknya di rumah jika libur atau tidak bekerja. Pasien merasa puas dengan apa yang dimiliki saat ini.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan merasa cemas dengan penyakitnya dan tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik karena terhambat oleh penyakit. Pasien mengatakan ia tetap bersyukur dengan segala kondisinya saat ini.

3) Observasi:

Tampak pasien berbaring di tempat tidur dengan posisi semifowler, tampak kontak mata penuh perhatian, suara dan cara bicara pelan.

- a) Kontak mata : kontak mata tertuju pada perawat
- b) Rentang perhatian : perhatian penuh
- c) Suara dan cara bicara : suara pasien lemah dan pelan
- d) Postur tubuh : tidak dikaji

4) Pemeriksaan fisik:

- a) Kelainan bawaan yang nyata : tidak ada
- b) Bentuk/postur tubuh : tidak dikaji
- c) Kulit : bersih dan tidak ada lesi, tampak kulit kering.

h. Pola Peran dan Hubungan Dengan Sesama

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan ia tinggal bersama anak dan istrinya. Pasien menjalani hubungan yang baik dengan istri, anak, keluarga besar, tetangga serta teman-temannya. Apabila ada masalah diselesaikan bersama-sama.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan sejak sakit banyak keluarga dan kerabat yang memberikan dukungan, semangat serta doa untuk kesembuhannya. Pasien mengatakan hampir setiap hari ia ditemani oleh istri atau anaknya.

3) Observasi:

Tampak pasien berkomunikasi baik dengan keluarganya, tampak pasien dijaga oleh istrinya dan sesekali pasien dijenguk oleh kerabatnya. Tidak ada gangguan verbal.

i. Pola Reproduksi dan Seksualitas

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan sekarang pasien sudah berusia 62 tahun dan memiliki dua orang anak laki-laki. Pasien mengatakan tidak ada gangguan reproduksi pada dirinya.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan tidak ada masalah pada organ reproduksinya. Selama sakit, pasien tidak mampu membersihkan alat reproduksinya.

3) Observasi:

Tampak tidak ada perilaku menyimpang pada pasien dan tampak pasien berperilaku layaknya seorang laki-laki.

4) Pemeriksaan fisik:

Tidak dikaji.

j. Pola Mekanisme Koping dan Toleransi Terhadap Stres

1) Keadaan sebelum sakit:

Pasien mengatakan jika sedang stres, ia mengatasinya dengan berdoa. Pasien jarang marah pada istri dan anak-anaknya. Pasien lebih memilih diam ketika ia sedang marah. Bila ada masalah mereka menyelesaikannya bersama-sama.

2) Keadaan sejak sakit:

Pasien mengatakan merasa cemas karena penyakitnya. Pasien juga merasa khawatir dan bingung dengan kondisi penyakitnya sehingga pasien sulit tidur karena memikirkan hal tersebut. Tetapi pasien mengatakan ia tetap berserah kepada Allah untuk semua yang terjadi dan tetap berdoa semoga yang terbaik diberikan Allah untuknya.

3) Observasi:

Pasien tampak tenang.

k. Pola Nilai dan Kepercayaan

1) Keadaan sebelum sakit:

Keluarga pasien mengatakan pasien menganut agama Islam dan rajin menjalankan sholat 5 waktu. Pasien selalu berserah kepada Allah untuk semua yang terjadi didalam hidupnya. Pasien mengatakan ia percaya dengan jalan yang sudah diatur oleh Allah.

2) Keadaan sejak sakit:

Keluarga pasien mengatakan sejak sakit pasien tidak menjalankan sholat 5 waktu. Pasien selalu bersyukur untuk semua hal yang terjadi pada dirinya dan menyerahkan semuanya kepada Allah.

3) Observasi:

Tampak pasien tenang dalam menghadapi penyakitnya, walau kadang merasa cemas.

5. Uji Saraf Cranial

- a. N I : pasien mampu mencium bau minyak kayu putih yang diberikan
- b. N II : pasien tidak mampu membaca tulisan dengan jarak \pm 30 cm
- c. N III, IV, VI : pasien mampu menggerakkan bola mata ke segala arah
- d. N V:
 - 1) Sensorik : pasien mampu merasakan gerakan tissue pada wajah
 - 2) Motorik : pasien mampu mengunyah dengan keras
- e. N VII:
 - 1) Sensorik : pasien mampu merasakan rasa manis dari permen yang diberikan
 - 2) Motorik : pasien mampu tersenyum dan mengangkat kedua alis matanya
- f. N VIII:
 - 1) Vestibularis : pasien mampu menjaga keseimbangan
 - 2) Akustikus : pasien mampu mendengar suara gesekan jari perawat dengan mata tertutup
- g. N IX : tampak letak uvula berada ditengah
- h. N X : pasien mampu menelan
- i. N XI : pasien mampu mengangkat bahu kanan dan kiri
- j. N XII : pasien dapat menjulurkan lidah dan dapat menggerakkan lidah menendang pipi kiri dan kanan.

6. Pemeriksaan Penunjang

a. Tanggal 8 Juni 2022

Foto thorax

Hasil:

- 1) Bercak dan fibrosis pada lapang paru
- 2) KP lama aktif

b. Tanggal 7 Juni 2022

Laboratorium darah lengkap:

	Parameter	Nilai rujukan
WBC	19.12 + [10 ³ /uL]	(4.60 – 10.20)
RBC	5.80 [10 ⁶ /uL]	(4.70 – 6.10)
HGB	16.3 [g/dL]	(14.1 – 18.1)
HCT	48.5 [%]	(43.5 – 53.7)
MCV	83.6 [fL]	(80.0 – 97.0)
MCH	28.1 [pg]	(27.0 – 31.2)
MCHC	33.6 [g/dL]	(31.8 – 35.4)
PLT	290 [10 ³ /uL]	(150 – 450)
RDW-SD	42.7 [fL]	(37.0 – 54.0)
RDW-CV	14.0 [%]	(11.5 – 14.5)
PDW	10.2 [fL]	(9.0 – 13.0)
MPV	9.4 [fL]	(7.2 – 11.10)
P-LCR	19.9 [%]	(15.0 – 25.0)
PCT	0.27 [%]	(0.17 – 0.35)
NEUT#	17.56 + [10 ³ /uL]	(1.50 – 7.00)
LYMPH#	0.61 – [10 ³ /uL]	(1.00 – 3.70)
MONO#	0.82 +[10 ³ /uL]	(0.00 – 0.70)
EO#	0.11 [10 ³ /uL]	(0.00 – 0.40)
BASO#	0.02 [10 ³ /uL]	(0.00 – 0.10)
IG#	0.03 [10 ³ /uL]	(0.00 – 7.00)
NEUT%	91.8 + [%]	(37.0 – 80.0)
LYMPH%	3.2 - [%]	(10.0 – 50.0)
MONO%	4.3 [%]	(0.0 – 14.0)
EO%	0.6 [%]	(0.0 – 1.0)
BASO%	0.1 [%]	(0.0 – 1.0)
IG%	0.2 [%]	(0.0 – 72.0)

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Darah Lengkap

7. Terapi

- a. Salbutamol 2 mg/ 3x1 / oral
- b. Dexametason 1 ampul / 24 jam / iv
- c. Acetylcystein 200 mg / 3x1 / oral
- d. Ceftriaxone 1 gr / 12 jam / iv
- e. Rifampisin 450 mg / 1x1 / oral
- f. Etambutol 750 mg / 1x1 / oral
- g. Pyrazinamide 1.250 mg / 1x1 / oral
- h. Aminofilin 250 mg / 24 jam / iv
- i. INH 300 mg / 1x1 / oral

8. Daftar Obat

a. Ceftriaxone

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik golongan sefalosporin
- 2) Dosis umum: 1 gram – 2 gram per hari, pada infeksi berat, dosis dapat ditingkatkan menjadi 4 gram, 1-2 kali sehari.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1 gram/12 jam
- 4) Cara pemberian obat: Intravena
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Sebagai agen bakterisidal, ceftriaxone secara selektif dan ireversibel menghambat pembentukan dinding sel bakteri dengan mengikat *penicillin binding protein (PBP)* yang berperan sebagai katalis ikatan silang polimer peptidoglikan pembentuk dinding sel bakteri. Aksi penghambatan PBP akan merusak integritas dinding sel yang diikuti dengan lisis sel sehingga dapat membunuh bakteri dan mengatasi infeksi. Obat ini berfungsi untuk mengatasi penyakit akibat infeksi bakteri.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Diberikan obat ceftriaxone pada pasien karena terjadi infeksi bakteri tuberkulosis. Ceftriaxone berperan dalam mengatasi infeksi bakteri dengan membunuh bakteri tersebut. Oleh karena itu, pasien diberikan obat ini untuk mengatasi infeksi bakteri yang dialami pasien.
- 7) Kontraindikasi: individu dengan riwayat hipersensitivitas terhadap obat ini atau golongan sefalosporin lainnya.
- 8) Efek samping obat: pusing, sakit kepala, diare, mual, muntah, mengantuk, sakit perut.

b. Pyrazinamide

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik
- 2) Dosis umum: 2 gram per hari
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1.250 mg (1,25 gr) per hari
- 4) Cara pemberian obat: oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Pyrazinamide akan berdifusi ke dalam *M. tuberculosis*, dan dikonversikan menjadi bentuk aktifnya yaitu *pyrazinoic acid* (POA) oleh enzim pyrazinamidase. *Pyrazinoic acid* akan mengganggu transpor membran, menurunkan pH intraseluler, sehingga menyebabkan inaktivasi enzim yang diperlukan untuk sintesis asam lemak, yaitu *fatty acid synthase I* (FAS I). Hal ini menyebabkan kematian sel bakteri. Obat ini berfungsi untuk menghentikan pertumbuhan bakteri tuberkulosis.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Pasien terdiagnosa menderita penyakit TB paru, obat ini berfungsi untuk menghentikan pertumbuhan dan membunuh bakteri tuberkulosis pada pasien
- 7) Kontraindikasi:
 - a) Memiliki riwayat hipersensitif atau alergi terhadap kandungan pyrazinamide atau obat jenis lainnya.
 - b) Sedang mengalami hiperurisemia (asam urat tinggi) atau gout arthritis.
 - c) Sedang mengalami porfiria akut.
 - d) Mengalami gangguan fungsi hati yang parah.
- 8) Efek samping obat: kehilangan nafsu makan, nyeri dan pembengkakan sendi terutama jempol kaki, pergelangan kaki dan lutut, kulit terasa tegang dan panas pada sendi yang sakit, lemah dan letih yang tidak biasa, mata dan kulit menguning, gatal dan ruam kulit.

c. Aminophilin

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Xanthine
- 2) Dosis umum: dosis awal adalah 5 mg/kgBB atau 250–500 mg, selama lebih dari 20–30 menit diberikan melalui infus. Dosis perawatan 0,5 mg/kgBB per jam.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 25 mg per hari
- 4) Cara pemberian obat: Intravena
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Aminofilin bekerja dengan cara meregangkan otot polos pada bronkus paru-paru dan pembuluh darah di paru-paru, dan mengurangi reaksi terhadap bahan-bahan penyebab alergi (alergen) yang menyebabkan keluhan sesak dan batuk. Obat ini berfungsi untuk untuk mengobati penyempitan saluran udara di paru-paru, melebarkan saluran pernapasan yang sebelumnya menyempit, sehingga udara dapat mengalir dari dan menuju paru-paru tanpa hambatan. Obat ini mampu meredakan keluhan sesak napas, batuk serta mengatasi peradangan yang terjadi pada saluran bronkus.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Pasien diberikan obat ini karena pasien mengalami batuk berlendir serta sesak napas sehingga obat ini diberikan untuk mengatasi kondisi tersebut.
- 7) Kontraindikasi:

Alergi terhadap aminophilin, pasien dengan penyakit jantung, hipertensi, hipertiroid, ulkus lambung, epilepsi, lanjut usia, gangguan hati, kehamilan dan menyusui.
- 8) Efek samping obat:
 - a) Sakit perut
 - b) Sakit kepala, pusing dan insomnia
 - c) Diare
 - d) Muntah, kelemahan otot dan jantung berdetak cepat

d. Isoniazid

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik
- 2) Dosis umum: 5 mg/kgBB hingga 300 mg per hari.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 300 mg per hari
- 4) Cara pemberian obat: oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mycolic acid merupakan komponen esensial pada dinding sel mikobakterium. Penggunaan INH akan menghambat enzim yang berperan dalam sintesis *mycolic acid* ini. Mekanisme inilah yang menimbulkan efek terapi bakterisidal terhadap organisme *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini aktif berkembang biak secara intraseluler dan ekstraseluler, yang dapat menginfeksi tubuh manusia secara sistemik. Sehingga INH dapat digunakan untuk terapi penyakit tuberkulosis dengan menghentikan pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*.

- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Pasien diberikan obat ini untuk mengatasi infeksi bakteri tuberkulosis yang dialami. Sehingga obat ini dapat membantu menghentikan pertumbuhan bakteri tuberkulosis pada pasien.

- 7) Kontraindikasi:

- a) Alergi terhadap Isoniazid
- b) Penyakit hati akut atau riwayat cedera hati
- c) Penderita epilepsi
- d) Gangguan fungsi ginjal

- 8) Efek samping obat:

- a) Mual dan muntah
- b) Sakit perut dan diare
- c) Pusing dan tidak nafsu makan
- d) Lemas

e. Salbutamol

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Angonis Beta-2 Adregenik
- 2) Dosis umum : dosis 2 – 4 mg, 3 atau 4 kali sehari(dosis tidak melebihi 32 mg sehari).
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 2 mg/ 3 x 1 tablet per hari
- 4) Cara pemberian obat: Obat diberikan melalui rute oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mekanisme kerja salbutamol yaitu bekerja dengan cara saluran pernapasan yang menyempitkan dilemaskan disekitar otot-otot, sehingga udara dapat mengalir lebih lancer kedalam paru-paru. Efek obat ini dapat dirasakan beberapa menit setelah dikonsumsi dan bertahan selama 3-5 jam.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Salbutamol berguna untuk mengurangi gejala penyempitan saluran udara seperti sesak napas, sehingga diberikan pada pasien yang bersangkutan untuk mengurangi keluhan sesak yang dialami oleh pasien.
- 7) Kontraindikasi:
 - a) Persalinan prematur tanpa komplikasi atau keguguran yang mengancam
 - b) Pasien dengan riwayat hipersensitif salbutamol
- 8) Efek samping obat: hipertensi atau hipotensi, peningkatan keringat, reaksi alergi, takikardia, nyeri dada, sakit kepala, insomnia, mual dan muntah, kram otot, pusing.

f. Dexamethasone

- 1) Klasifikasi/ golongan obat: Kortikosteroid
- 2) Dosis umum: 0,4 mg – 20 mg / hari. Dosis dapat dipertahankan atau disesuaikan sampai tercapai respon yang memuaskan.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1 ampul / 12 jam
- 4) Cara pemberian obat: Intravena
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mekanisme kerja dexamethasone yaitu dengan cara menembus membran sel sehingga akan terbentuk suatu kompleks steroid-protein reseptor. Didalam inti sel, kompleks steroid-protein reseptor ini akan berikatan dengan kromatin DNA dan menstimulasi transkripsi mRNA yang merupakan bagian dari proses sintesis protein. Sebagai anti inflamasi, obat ini menekan migrasi neutrophil, mengurangi produksi prostaglandin dan menyebabkan dilatasi kapiler. Hal ini akan mengurangi respon tubuh terhadap kondisi peradangan.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Dexamethasone digunakan untuk mengobati beberapa penyakit termasuk peradangan atau inflamasi. Diberikan pada pasien yang bersangkutan karena pasien mengalami inflamasi pada paru. Dexamethasone juga dapat mengurangi proses fibroblast dan jaringan parut.
- 7) Kontraindikasi:
 - a) Tidak boleh diberikan pada penderita infeksi jamur sistemik
 - b) Alergi terhadap Dexamethasone
 - c) Infeksi herpes okuler atau radang pada kornea
 - d) Luka pada dinding lambung
- 8) Efek samping obat: penambahan berat badan, sindrom cushing, obesitas, osteoporosis, sakit kepala, atrofi otot, euphoria, depresi, immunosupresi.

g. Acetylcistein

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Ekspektoran
- 2) Dosis umum: 3 x 1 kapsul per hari, maksimal 600 mg per hari
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 200 mg/ 3 x 1 kapsul per hari
- 4) Cara pemberian obat: oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mekanisme kerja obat ini adalah bekerja sebagai mukolitik melalui kelompok sulfhidril bebas yang membuka ikatan disulfide dalam mucoprotein, sehingga menurunkan viskositas lendir.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Acetylcistein bekerja sebagai mukolitik atau pengencer dahak, sehingga diberikan pada pasien yang bersangkutan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas yang disebabkan oleh produksi dahak yang berlebihan dan sulit untuk dikeluarkan.
- 7) Kontraindikasi:

Hindari penggunaan pada pasien yang memiliki riwayat hipersensitif terhadap salah satu komposisi dari N-Acetylcistein.
- 8) Efek samping obat:

Gangguan saluran pencernaan ringan misalnya mual, muntah, dyspepsia, pirosis (rasa panas yang sering kali dirasakan di daerah perut, dada dan leher), stomatitis, sakit kepala, kedinginan, iritasi nasofaring, hemoptysis (batuk darah).

h. Rifampisin

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik, Antituberkulosis
- 2) Dosis umum: 10 mg / kgBB setiap hari atau tiga kali seminggu.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 450 gram / 1 x 1 kapsul per hari
- 4) Cara pemberian obat: obat diberikan melalui oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mekanisme kerja Rifampisin yaitu dengan menghambat mekanisme kerja RNA polimere yang tergantung pada DNA dari mikobakteri dan beberapa mikroorganisme. Penggunaan pada konsentrasi tinggi untuk menginsibisi enzim bakteri dapat pula sekaligus menginsibisi sintesis RNA dalam mitokondria mamalia.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Rifampisin berguna untuk mengobati beberapa penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri, termasuk infeksi bakteri tuberkulosis yang dialami oleh pasien.
- 7) Kontraindikasi:
 - a) Kondisi sirosis
 - b) Insufisiensi hati
 - c) Pecandu alkohol
 - d) Kehamilan muda
- 8) Efek samping obat: gangguan saluran cerna, terjadi sindrom influenza, gangguan respirasi, udem, kelemahan otot, gangguan menstruasi, warna kemerahan pada urin.

i. Etambutol

- 1) Klasifikasi/golongan obat: Antibiotik, Antituberkulosis
- 2) Dosis umum: 25 mg / kgBB setiap hari selama tidak lebih dari 2 bulan, kemudian dosisnya diturunkan menjadi 15 mg / kgBB setiap hari atau 40 mg / kgBB sebanyak tiga kali seminggu.
- 3) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 750 gram / 1 x 1 tablet per hari
- 4) Cara pemberian obat: oral
- 5) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Mekanisme kerja Etambutol yaitu dengan cara menghambat sintesis metabolit sel sehingga metabolisme sel terhambat dan sel mati. Etambutol menekan pertumbuhan kuman TB yang resisten terhadap Isoniazid dan Streptomisin.
- 6) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Etambutol diberikan pada pasien sebagai obat anti tuberculosis untuk menghentikan pertumbuhan bakteri penyebab tuberculosis pada pasien.
- 7) Kontraindikasi:
 - a) Hipersentifitas
 - b) Kreatinin klereance kurang dari 50ml/menit
- 8) Efek samping obat:
 - a) Neuritis optik
 - b) *Buta warna merah/hijau*
 - c) *Neuritis primer*

C. Identifikasi Masalah

Nama pasien/umur : Tn. S / 62 tahun

Ruang/kamar : Bernadeth III / 369

No.	Data	Etiologi	Masalah Keperawatan
1.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mengatakan sulit mengeluarkan dahaknya b. Pasien mengatakan merasa tidak nyaman pada bagian dada saat berbaring c. Pasien mengeluh sesak napas d. Pasien mengeluh sulit berbicara karena sesak yang dirasakan <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tampak pasien tidak mampu batuk efektif sehingga pasien sulit untuk mengeluarkan dahaknya b. Tampak pasien gelisah c. Tampak terpasang NRM 8 liter/menit d. Terdengar suara stridor e. Pernapasan 28 x / menit f. TD: 148/96 mmHg g. Terdengar suara napas tambahan ronchi <p>Pemeriksaan penunjang:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Foto thorax : <ul style="list-style-type: none"> 1) Bercak dan fibrosis pada lapang paru kanan dan kiri 2) KP lama aktif b. Laboratorium darah: <ul style="list-style-type: none"> 1) WBC : 19,2 2) #NEUT : 17,56 3) Lymph# : 0,61 4) MONO# : 0,82 5) NEUT% : 91,8% 6) Lymph% : 3,2% 	Hipersekresi jalan napas	Bersihkan jalan napas tidak efektif

2.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mengatakan merasa lemas b. Pasien mengatakan badannya terasa lemah c. Pasien mengatakan merasa sesaknya bertambah setiap melakukan aktivitas seperti makan. d. Pasien mengatakan merasa tidak nyaman pada bagian dada dan sesak jika berbaring atau merubah posisi. <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tampak pasien berbaring ditempat tidur dengan posisi semi-fowler b. Tampak pasien lemas dan lemah c. Tampak wajah pasien lesu d. Tampak pasien sesak jika melakukan pergerakan seperti merubah posisi e. Tampak pasien keringat berlebih terutama pada sore hari f. Pernapasan : 28 x / menit 	Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Intoleransi aktivitas
3.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mengatakan belum BAB sejak 3 hari sebelum masuk rumah rumah sakit sampai dirawat di rumah sakit hari kedua b. Pasien mengatakan perut terasa penuh dan kembung c. Pasien mengatakan tidak ada rasa ingin BAB <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Terdengar peristaltic usus 3x/menit b. Tampak distensi abdomen pada pasien 	Penurunan motilitas gastrointestinal	Konstipasi

Tabel 3.2 Identifikasi Masalah

D. Diagnosis Keperawatan

Nama/ Umur : Tn. "S"/ 62 tahun

Ruang/ Kamar : Bernadeth III/ 369

No.	Diagnosis Keperawatan
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas
2.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
3.	Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal.

Tabel 3.3 Diagnosis Keperawatan

E. Rencana Keperawatan

Nama/ umur : Tn. S/ 62 tahun

Ruang/ kamar : Bernadeth III/ 369

Tanggal	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Luaran Yang Diharapkan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional Tindakan
8 Juni 2022	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas (D.0001)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam, diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Dipsnea membaik 4. Pola napas membaik (L.01001)	Latihan batuk efektif (I.01006) Observasi: a. Identifikasi kemampuan batuk b. Monitor adanya retensi sputum Terapeutik: a. Atur posisi semi-fowler/fowler b. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi: a. Jelaskan tujuan dari prosedur batuk efektif b. Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik ditahan selama 2 detik kemudian	Latihan batuk efektif Observasi: a. Mengetahui kemampuan pasien dalam mengeluarkan sputum b. Memastikan adanya sputum di saluran napas Terapeutik: a. Memudahkan dalam bernapas dan memaksimalkan ventilasi b. Agar virus tidak mudah menyebar ke orang lain Edukasi: a. Agar pasien mengetahui tindakan yang akan dilakukan beserta manfaatnya b. Membantu mengatur pola napas pasien serta pasien bisa merasa lebih rileks

			<p>keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu selama 8 detik</p> <p>c. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali</p> <p>d. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke 3.</p> <p>Kolaborasi:</p> <p>a. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu</p> <p>Manajemen jalan napas (I.01011)</p> <p>Observasi:</p> <p>a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</p> <p>b. Monitor bunyi napas tambahan (ronchi)</p> <p>c. Monitor sputum (jumlah, warna)</p>	<p>c. Pola napas lebih stabil sehingga pasien siap untuk melakukan teknik batuk efektif</p> <p>d. Meningkatkan gerakan sekret ke jalan napas besar untuk dikeluarkan</p> <p>Kolaborasi:</p> <p>a. Mengurangi kekentalan sputum sehingga diharapkan sputum tersebut lebih mudah dikeluarkan</p> <p>Manajemen jalan napas</p> <p>Observasi:</p> <p>a. TB paru menyebabkan efek luas inflamasi terhadap paru-paru sehingga perkembangan kondisi pasien terutama pola napas bisa berubah kapan saja sesuai kondisi yang dialami</p> <p>b. Mendeteksi suara napas tambahan, penurunan bunyi napas indikasi atelektasis, ronkhi indikasi akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan napas,</p>
--	--	--	--	---

			<p>Terapeutik: a. Berikan minum hangat b. Berikan oksigen</p> <p>Kolaborasi: a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu..</p>	<p>wheezing indikasi penyempitan saluran napas</p> <p>c. Pengeluaran sputum sulit jika sputum kental. Sputum yang bercampur darah menandakan kavitas paru serta luka bronkial sehingga memerlukan evaluasi/tindak lanjut</p> <p>Terapeutik: a. Pemasukan cairan dapat membantu mengencerkan sputum sehingga sputum mudah dikeluarkan b. Oksigen untuk memperbaiki kejadian hipoksemia yang dapat terjadi sekunder terhadap penurunan ventilasi dan penurunan alveolar paru</p> <p>Kolaborasi: a. Menurunkan kekentalan sekret dan mengencerkan dahak sehingga dahak mudah dikeluarkan</p>
--	--	--	---	--

<p>8 Juni 2022</p>	<p>Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Dipsnea saat beraktivitas menurun (L.05047) 	<p>Manajemen energi (I.05178)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor kelelahan fisik b. Monitor pola dan jam tidur c. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Fasilitasi duduk disamping tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan tirah baring b. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap c. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala tidak berkurang <p>Pemantauan tanda vital (I.02060)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor tekanan darah b. Monitor nadi (frekuensi, 	<p>Manajemen energi</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kelelahan fisik menjadi pendukung tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan selanjutnya b. Pola tidur menjadi data pendukung kondisi yang dialami, apakah teratur atau tidak serta kualitas tidur yang dirasakan c. Menjadi penilaian toleransi fisik dalam melakukan aktivitas <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Melatih gerak mobilisasi selama masa perawatan <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan kenyamanan saat beristirahat dan mengurangi ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas b. Menunjang proses kemampuan dalam toleransi fisik terhadap aktivitas c. Melaporkan kepada tim medis lainnya untuk menjadi bahan
--------------------	--	--	--	---

			<p>kekuatan, irama)</p> <p>c. Monitor suhu tubuh dan oksimetri nadi</p> <p>Terapeutik:</p> <p>a. Atur interval pemantauan sesuai kondisi klien</p> <p>b. Dokumentasikan hasil pemantauan</p> <p>Edukasi:</p> <p>a. Informasikan hasil pemantauan</p>	<p>evaluasi dan tindakan yang selanjutnya akan dilakukan sesuai kondisi yang dialami</p> <p>Pemantauan tanda vital</p> <p>Observasi:</p> <p>a. Tekanan darah yang abnormal akan mempengaruhi kesehatan pasien, dibutuhkan pemantauan untuk menjaga kondisi pasien tetap stabil</p> <p>b. Frekuensi, kekuatan dan irama nadi membantu mengetahui apakah jantung bekerja baik atau tidak</p> <p>c. Suhu tubuh yang tinggi menandakan adanya infeksi dan oksimetri nadi mengukur saturasi oksigen dalam tubuh apakah dalam batas yang normal atau tidak sehingga sebagai penunjang untuk dilakukan tindakan selanjutnya</p> <p>Terapeutik:</p> <p>a. Kondisi pasien dapat berubah kapan pun oleh sebab itu perlu untuk memantau pasien</p>
--	--	--	--	---

				<p>b. Pendokumentasian sebagai pelaporan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi setiap kondisi pasien dan tindakan yang telah diberikan sebagai bahan pertimbangan dilakukannya intervensi selanjutnya</p> <p>Edukasi:</p> <p>a. Agar pasien dan keluarga mengetahui perkembangan kondisi kesehatan</p>
8 Juni 2022	Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal (D.0049)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x14 jam diharapkan eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi defekasi membaik 2. Peristaltik usus membaik 3. Konsistensi feses membaik (L.04033) 	<p>Manajemen konstipasi (I.04155)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi faktor resiko konstipasi (mis. Obat-obatan, tirah baring dan diet rendah serat) <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Lakukan massase abdomen, jika perlu b. Berikan enema atau irigasi, jika perlu <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan meningkatkan asupan cairan 	<p>Manajemen konstipasi</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Konstipasi dapat terjadi akibat efek samping dari obat-obatan, kurangnya aktivitas fisik serta konsumsi makanan tinggi serat sehingga hal ini dapat menjadi informasi terjadi konstipasi pada pasien <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membantu untuk merangsang peristaltik usus dan memperkuat otot-otot abdomen serta membantu sistem pencernaan sehingga

			<p>Kolaborasi:</p> <p>a. Konsultasi dengan tim medis tentang penurunan frekuensi suara usus</p> <p>Manajemen eliminasi fekal (I.04151).</p> <p>Observasi:</p> <p>a. Monitor buang air besar (mis. Warna, frekuensi, konsistensi, volume)</p> <p>b. Monitor tanda dan gejala konstipasi</p> <p>Terapeutik:</p> <p>a. Berikan air hangat setelah makan</p> <p>Edukasi:</p> <p>a. Anjurkan meningkatkan aktivitas fisik, sesuai toleransi</p> <p>b. Anjurkan pengurangan asupan makanan yang meningkatkan pembentukan gas</p> <p>c. Anjurkan konsumsi makanan tinggi serat</p>	<p>dapat berlangsung dengan lancar sehingga memberikan sensasi untuk defekasi</p> <p>b. Dengan mengalirkan cairan ke dalam usus besar melalui anus feses dapat dikeluarkan dengan mudah</p> <p>Edukasi:</p> <p>a. Cairan dapat memperlancar perjalanan feses disepanjang usus</p> <p>Kolaborasi:</p> <p>a. Penurunan frekuensi suara usus menandakan kurangnya pergerakan usus yang mampu meningkatkan risiko terjadinya konstipasi sehingga dapat diberikan intervensi untuk mengatasi masalah tersebut</p> <p>Manajemen eliminasi fekal</p> <p>Observasi:</p> <p>a. Mengetahui karakteristik feses yaitu volume, konsistensi, jumlah dan warna sehingga dapat dilakukan intervensi selanjutnya</p>
--	--	--	---	--

			<p>Kolaborasi:</p> <p>a. Kolaborasi pemberian obat supositoria anal, jika perlu.</p>	<p>b. Memantau perkembangan kondisi pasien terkait perubahan yang terjadi setelah diberikan tindakan untuk mengevaluasi hasil</p> <p>Terapeutik:</p> <p>a. Air hangat dapat bekerja dengan melembabkan feses dalam usus dan mendorongnya keluar sehingga memudahkan untuk defekasi</p> <p>Edukasi:</p> <p>a. Aktivitas fisik dapat menstimulasi peristaltik usus sehingga memfasilitasi pergerakan feses disepanjang kolon dengan menstimulasi otot-otot polos pada colon</p> <p>b. Makanan yang meningkatkan pembentukan gas mampu menyebabkan perut kembung yang bisa berdampak pada terjadinya kontipasi sehingga mengganggu proses penyerapan air pada usus</p>
--	--	--	--	---

				<p>c. Serat mampu berikatan dengan air dan menyebabkan volume feses menjadi lunak dan besar akibat membesarnya volume feses maka saraf rektum akan semakin cepat ke saluran pencernaan paling bawah, dan feses mudah untuk dikeluarkan</p> <p>Kolaborasi:</p> <p>a. Membantu melunakkan feses dan melancarkan proses buang air besar</p>
--	--	--	--	--

Tabel 3.4 Rencana Keperawatan

F. Implementasi Keperawatan

Nama/umur : Tn. S/62 tahun

Ruang/kamar: Bernadeth III/369

Tabel. 3.5 Implementasi Keperawatan

No.	Hari/tanggal	Jam	Dx	Implementasi	Nama Perawat
1.	Kamis, 9 Juni 2022	07.45	I	Memonitor pola napas dan bunyi napas tambahan Hasil: Pasien mengatakan merasa sesak, tampak pernapasan pasien cepat, frekuensi pernapasan 28x/menit dan terdengar ronchi pada lapang paru	Putri
		07.55	I	Memberikan posisi semi-fowler untuk mempertahankan kepatenan jalan napas Hasil: Pasien mengatakan merasa lebih nyaman dengan posisi yang diberikan Pernapasan: 28x/menit.	Putri
		08.30	II	Memonitor suhu tubuh pasien Hasil: Suhu: 36,8°C. Kulit tidak teraba hangat. Pasien tampak berkeringat.	Putri
		12.00	I	Melakukan pemberian obat Hasil: - Dexamethasone 1 amp/iv - Salbutamol 2 mg / oral - Acetylcistein 200 mg / oral - Aminophilin 1 amp/iv	Putri

		12.15	II	<p>Memonitor lokasi dan ketidaknyamanan yang dirasakan pasien saat melakukan aktivitas</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan sangat merasa sesak dan terasa berat dibagian dada ketika ingin makan. Tampak pasien tidak menghabiskan bubur yang disediakan dan hanya memakan ± 2 sendok karena merasa sesak dan lemas.</p>	Putri
		12.30	I	<p>Mengidentifikasi kemampuan pasien untuk batuk</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan ada lendir tetapi tidak mampu batuk karena sesaknya semakin bertambah ketika batuk. Pasien sulit mengeluarkan lendirnya.</p>	Putri
		13.00	III	<p>Memonitor tanda dan gejala konstipasi</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan belum BAB semenjak masuk rumah sakit dan perut terasa kembung</p>	Putri
			III	<p>Memonitor faktor resiko konstipasi</p> <p>Hasil: Tampak pasien dalam posisi semi-fowler dan jarang merubah posisi (bergerak)</p>	Putri
		13.40	III	<p>Menganjurkan pasien untuk mengkonsumsi makanan tinggi serat</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan selera makanannya berkurang</p>	Putri

		15.00	I	Memonitor kemampuan batuk pasien Hasil: Tampak pasien batuk-batuk dan berusaha mengeluarkan dahak tetapi dahaknya belum bisa dikeluarkan.	Yolanda
			I	Memonitor adanya retensi sputum Hasil: Terdengar suara stridor saat pasien menarik napas	Yolanda
		15.10	I	Mengatur posisi semifowler pada pasien Hasil: Tampak pasien nyaman dengan posisi yang diberikan (30°)	Yolanda
		18.00	I	Melakukan pemberian obat Hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Salbutamol 2 mg/ oral - Ceftriaxone 1 gr/iv - Acetylcistein 200 mg/oral - INH 300 mg/oral - Rifampisin 450 mg/oral - Etambutol 750 mg/oral - Pyrazinamide 1.250 mg/oral 	Yolanda
		18.10	I	Memonitor pola napas pasien (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak terasa berkurang dibanding dengan sebelumnya - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Tampak terpasang nasal kanul 5L/menit - Pernapasan: 26x/menit 	Yolanda

			I	<p>Memonitor bunyi napas tambahan</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdengar suara napas ronchi - Terdengar stridor pada saat pasien menarik napas. 	Yolanda
			I,III	<p>Memberikan air hangat kepada pasien setelah makan</p> <p>Hasil:</p> <p>Tampak pasien menghabiskan setengah gelas (± 125 cc) air hangat.</p>	Yolanda
		20.10	II	<p>Menganjurkan pasien untuk tirah baring</p> <p>Hasil:</p> <p>Tampak pasien berbaring dengan posisi semifowler (30°)</p>	Yolanda
			II	<p>Memonitor tekanan darah dan nadi pasien</p> <p>Hasil:</p> <p>Tekanan darah : 132/76 mmHg Nadi : 89x/menit</p>	Yolanda
			II	<p>Memonitor suhu tubuh dan oksimetri nadi</p> <p>Hasil:</p> <p>Suhu : $36,4^\circ\text{C}$ Oksimetri : 98%</p>	Yolanda
			III	<p>Memonitor tanda dan gejala konstipasi</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sampai sekarang belum BAB - Tampak distensi abdomen, peristaltik usus 3x/menit 	Yolanda
			III	<p>Menganjurkan pasien untuk mengkonsumsi buah seperti pepaya atau pisang</p>	Yolanda

				<p>Hasil: Keluarga pasien mengatakan akan memberikan buah pisang atau pepaya sebagai makanan tambahan pasien.</p>	
2.	Jumat, 10 Juni 2022	07.30	I	<p>Memonitor pola napas pasien Hasil: - Pasien tampak sesak - Frekuensi pernapasan: 25x/menit</p>	Putri
		07.45	II	<p>Memonitor tanda vital pasien Hasil: Tekanan darah : 134/85 mmHg Nadi : 89x/menit Suhu : 36,7°C</p>	Putri
		07.50	I	<p>Memonitor sputum (jumlah dan warna) Hasil: - Pasien mengatakan ada lendir di leher tetapi tidak bisa dikeluarkan - Tampak pasien batuk berlendir tetapi tidak mampu mengeluarkan lendirnya</p>	Putri
			I	<p>Menganjurkan pasien untuk minum air hangat Hasil: - Tampak keluarga pasien memberikan air hangat - Pasien mengatakan tenggorokan terasa sedikit lebih enak setelah minum air hangat</p>	Putri
		08.00	I	<p>Mengajarkan teknik batuk efektif untuk membantu pasien mengeluarkan lendir. Hasil: - Tarik napas dalam melalui hidung kemudian dikeluarkan</p>	Putri

				<p>melalui mulut dengan bibir mencucur dilakukan sebanyak 3 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas yang ke tiga - Pasien mengatakan lendir masih tetap tertahan dan tidak keluar - Tampak pasien belum mampu mengeluarkan lendirnya dengan teknik batuk efektif 	
		08.15	II	<p>Memonitor jam dan pola tidur pasien</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan semalam tidurnya kurang nyenyak karena masih agak sesak dan kadang tiba-tiba batuk - Pasien tidak tampak mengantuk 	Putri
		08.25	II	<p>Memonitor kelelahan fisik pasien</p> <p>Hasil:</p> <p>Pasien mengatakan masih merasa lemas tetapi sudah lebih baik dari hari sebelumnya</p>	Putri
			II, III	<p>Menganjurkan pasien untuk melakukan aktivitas secara bertahap</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan akan melakukan aktivitas ringan secara bertahap - Tampak pasien masih tirah baring 	Putri
		10.00	III	<p>Memonitor pola buang air besar pasien</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan belum pernah BAB sejak masuk rumah sakit sampai hari ini</p>	Putri

			III	Menganjurkan pasien untuk mengkonsumsi makanan tinggi serat Hasil: Tampak pasien mengkonsumsi buah papaya	Putri
				Melakukan pemberian obat Hasil: Aminophilin 1 amp/iv	Putri
		10.20	II	Menghitung peristaltik usus pasien Hasil: Peristaltik usus terdengar sebanyak 5 x/menit	Putri
		12.00	II	Memfasilitasi pasien untuk duduk disamping tempat tidur sebelum makan Hasil: - Tampak pasien duduk disamping tempat tidur - Pasien mengatakan merasa lebih rileks	Putri
		12.10	I	Memonitor lokasi dan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas Hasil: Pasien mengatakan masih merasa kurang nyaman dibagian dada pada saat makan	Putri
			I	Melakukan pemberian obat Hasil: - Dexamethasone 1 amp/iv - Salbutamol 2 mg / oral - Acetylcistein 200 mg / oral	Putri
		12.30	I, III	Memberikan pasien air hangat setelah makan Hasil: Tampak pasien hampir	Putri

				menghabiskan 1 gelas air hangat (± 200 cc)	
		14.00	II	Menganjurkan/mengarahkan pasien dan keluarga untuk segera melapor ke perawat jika tanda dan gejala tidak berkurang atau semakin memberat Hasil: Keluarga pasien tampak memahami arahan yang diberikan.	Yolanda
		14.15	I	Memonitor adanya retensi sputum Hasil: - Pasien mengatakan masih sulit mengeluarkan lendirnya - Tampak pasien batuk dan berusaha untuk mengeluarkan lendirnya	Yolanda
			I	Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil: - Tampak sesak sudah berkurang - Pasien mengatakan sedikit lebih nyaman dan sudah tidak merasa sesak - Tampak pasien tidak memakai oksigen - Pernapasan 24x/menit	Yolanda
		15.40	II	Memonitor tanda-tanda vital Hasil: Tekanan darah : 132/92 mmHg Nadi : 87 x/menit Suhu : 36,4°C Pernapasan : 24 x/menit	Yolanda dan Putri
		16.15	I	Memberikan terapi <i>Active Cycle Breathing Technique (ACBT)</i> pada pasien	

				<p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien mengikuti instruksi latihan dengan baik - Pasien mengatakan merasa nyaman setelah mengikuti latihan yang diberikan - Pasien mengatakan terasa nyaman pada dada - Tampak pasien tenang, nyaman dan menikmati latihan yang diberikan - Tampak pasien mampu mengeluarkan sputum dengan teknik latihan yang diberikan 	
		18.00	I	<p>Menganjurkan keluarga untuk melatih pasien secara mandiri melakukan teknik ACBT bila pasien sulit untuk mengeluarkan lendir</p> <p>Hasil: Keluarga memahami anjuran yang diberikan dan mengatakan akan melakukannya juga dirumah saat sudah pulang</p>	Yolanda
		18.00		<p>Melakukan pemberian obat</p> <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salbutamol 2 mg / oral - Ceftriaxone 1 gr / iv - Acetylcistein 200 mg / oral - INH 300 mg / oral - Rifampisin 450 mg / iv - Etambutol 750 mg / oral - Pyrazinamide 1.250 mg/oral 	Yolanda
		19.45	II	<p>Memonitor kelelahan fisik pada pasien</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan sudah bisa melakukan aktivitas tanpa merasa sesak</p>	Yolanda

			III	Memonitor tanda dan gejala konstipasi Hasil: Pasien mengatakan sudah BAB 1 kali pada sore hari berwarna kuning kecoklatan, padat dan keras	Yolanda
			III	Menganjurkan pasien untuk melakukan aktivitas secara bertahap Hasil: Keluarga dan pasien mengatakan pasien sudah melakukan aktivitas fisik seperti makan dan duduk disamping tempat tidur.	Yolanda
3.	Sabtu, 11 Juni 2022	08.00	I	Melakukan latihan ACBT Hasil: - Tampak pasien tenang dan nyaman - Tampak pasien menikmati latihan pernapasan yang diberikan - Pasien mengatakan sudah tidak terlalu sesak - Pasien mengatakan terasa nyaman pada dada - Tampak pasien mengikuti instruksi yang diberikan dengan baik - Tampak sputum pasien bisa dikeluarkan dengan teknik latihan yang diberikan	Yolanda
			I	Memonitor pola napas dan bunyi napas tambahan Hasil: - Tampak pasien sudah tidak sesak - Pernapasan 23x/menit - Tampak pola napas teratur - Bunyi napas tambahan ronchi	Yolanda

			I, III	Memberikan air hangat Hasil: Tampak pasien menghabiskan 1 gelas air hangat (\pm 250 ml)	Yolanda
		08.40	II	Memonitor tanda vital dan memberikan obat Hasil: - Tekanan darah : 133/87 mmHg - Nadi : 91 x / menit - Suhu : 36°C - Aminophilin / iv	Yolanda
		10.00	II	Memfasilitasi pasien duduk disamping tempat tidur Hasil: Tampak pasien duduk disamping tempat tidur sambil bermain hp	Yolanda
			II	Memonitor lokasi dan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas Hasil: - Pasien mengatakan sudah mampu berjalan ke toilet sendiri tanpa merasa sesak - Tampak pasien mampu melakukan aktivitas secara mandiri - Tampak pasien melakukan setiap aktivitas dengan nyaman	Yolanda
			I	Melakukan pemberian obat Hasil: - Dexamethasone 1 amp / iv - Salbutamol 2 mg / oral - Acethylcysteine 200 mg / oral	Yolanda
		12.00	III	Memonitor buang air besar pasien Hasil: Pasien mengatakan baru BAB 1	Yolanda

				kali selama 5 hari di rumah sakit (kemarin sore)	
		12.15	III	Menganjurkan pasien untuk meningkatkan aktivitas fisik, sesuai toleransi Hasil: Pasien mengatakan akan banyak bergerak sesuai kemampuannya	Yolanda
			III	Menganjurkan pasien untuk makan makanan tinggi serat Hasil: - Pasien mengatakan sudah makan buah pepaya tadi pagi - Pasien mengatakan sesekali ia juga makan buah pisang.	Yolanda
		14.00	III	Menganjurkan pasien untuk mengkonsumsi banyak air Hasil: Pasien mengatakan ia akan mengkonsumsi banyak air	Putri
		16.30	II	Mengobservasi tanda-tanda vital Hasil: - Tekanan darah: 155/95 mmHg - Nadi : 98 x / menit - Suhu : 36,8°C - Pernapasan: 21 x / menit	Putri
		16.45	III	Menghitung peristaltik usus pasien Hasil: Peristaltik usus terdengar 8x/menit	Putri
		19.40	III	Memonitor buang air besar Hasil: Pasien mengatakan sudah buang air besar tadi sore sekitar jam 18.10 dengan konsistensi pada dan berwarna coklat	Putri

		19.45	III	<p>Memonitor peristaltik usus</p> <p>Hasil:</p> <p>Peristaltik usus 8x/menit</p>	Putri
		19.50	II, III	<p>Menganjurkan pasien untuk tetap meningkatkan aktivitas fisik sesuai kemampuan dan menghindari makanan-makanan yang mengandung/meningkatkan pembentukan gas seperti produk olahan susu, kacang-kacangan dan sayur kol dll.</p> <p>Hasil:</p> <p>Pasien dan keluarga mengatakan untuk sementara akan menghindari makanan yang dapat meningkatkan gas.</p>	Putri

G. Evaluasi Keperawatan

Nama/ Umur: Tn. "S"/ 62 tahun

Ruang/ Kamar: Bernadeth III/ 369

Tabel 3.6 Evaluasi Keperawatan

Hari/tanggal	Evaluasi SOAP	Nama Perawat
Kamis, 9 Juni 2022	<p>Dx I: Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan masih sesak dan batuk berlendir - Pasien mengatakan sesaknya terasa berkurang dibanding hari sebelumnya - Pasien mengatakan sulit mengeluarkan lendirnya - Pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi semifowler - Pasien mengatakan tidak mampu untuk batuk karena sesak dirasakan bertambah <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien masih sesak - Tampak pasien tidak mampu mengeluarkan lendirnya - Tampak pasien sudah bisa menggunakan oksigen nasal kanul 5 liter yang sebelumnya menggunakan NRM 8 liter - Pernapasan 26x/menit - Terdengar suara stridor saat pasien menarik napas - Terdengar suara napas ronchi <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batuk efektif belum teratasi - Produksi sputum belum teratasi - Dipsnea sedang - Pola napas belum teratasi <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen jalan napas dan latihan batuk efektif</p>	Yolanda

	<p>Dx II: Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan merasa sesak jika melakukan aktivitas seperti makan dan merubah posisi - Pasien mengatakan merasa lemas - Pasien mengatakan belum mampu melakukan aktivitas seperti biasanya <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien lebih sesak setelah merubah posisinya - Tampak pasien tidak bisa menghabiskan makanannya karena merasa semakin sesak saat makan - Tampak pasien berbaring dengan posisi semi-fowler - Tampak pasien menggunakan otot bantu pernapasan <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari belum tercapai - Keluhan lelah belum teratasi - Dipsnea saat beraktivitas belum teratasi <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen energi dan pemantauan tanda-tanda vital</p>	Yolanda
	<p>Dx III: Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan belum BAB sejak masuk rumah sakit dan perut terasa kembung - Pasien mengatakan tidak ada rasa ingin BAB - Pasien mengatakan perutnya terasa penuh dan kembung <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak distensi abdomen - Perut teraba keras - Peristaltik usus 3 kali/ menit 	Yolanda

	<p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi defeksi belum membaik - Peristaltik usus belum membaik - Konsistensi feses tidal tercapai karena pasien belum BAB <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen konstipasi dan manajemen eliminasi fekal</p>	
<p>Jumat, 10 Juni 2022</p>	<p>Dx I : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan masih batuk berlendir - Pasien mengatakan belum bisa mengeluarkan lendir di lehernya - Pasien mengatakan tenggorokannya terasa lebih baik setelah minum air hangat - Pasien mengatakan sudah tidak merasa sesak - Pasien mengatakan merasa nyaman pada dada setelah mengikuti latihan ACBT <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien batuk sambil berusaha mengeluarkan lendirnya - Tampak pasien mampu mengeluarkan sputum dengan teknik latihan ACBT yang diberikan - Tampak pasien sudah tidak menggunakan oksigen - Tampak pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan - Pernapasan : 24x/menit <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batuk efektif cukup meningkat - Produksi sputum sedang - Dyspnea membaik - Pola napas membaik <p>P: Lanjutkan intervensi batuk efektif dan manajemen jalan napas</p>	<p>Yolanda</p>

	<p>Dx II : Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sudah bisa melakukan aktivitas ringan seperti duduk dan makan sendiri tanpa merasa sesak - Pasien mengatakan masih merasa lemas <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien berbaring ditempat tidur dan kadang duduk disamping tempat tidur - Tampak pasien sudah tidak sesak saat melakukan aktivitas ringan seperti makan, merubah posisi dan duduk disamping tempat tidur <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari sedang - Kelulan lelah belum teratasi - Dipsnea saat melakukan aktivitas cukup menurun <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen energi dan pemantauan tanda vital</p>	Yolanda
	<p>Dx III : Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sudah BAB 1 kali, berwarna kuning kecoklatan, keras dan padat <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peristaltik usus terdengar 5 x/menit <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi defekasi sedang - Peristaltik usus cukup membaik - Konsistensi feses belum teratasi <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen konstipasi dan manajemen eliminasi fekal</p>	Yolanda

Sabtu, 11 Juni 2022	<p>Dx I : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan masih batuk berlendir namun sudah bisa mengeluarkan lendirnya dengan latihan ACBT yang telah diajarkan - Pasien mengatakan sudah tidak sesak - Pasien mengatakan dadanya sudah terasa lebih nyaman <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien sudah tidak sesak - Tampak pasien tenang dan rileks - Tampak pasien sudah tidak menggunakan oksigen - Tampak pasien sudah bisa melakukan teknik ACBT dengan mandiri - Pernapasan 21x/menit - Irama pernapasan teratur - Suara napas tambahan ronchi <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batuk efektif meningkat - Produksi sputum menurun - Dipsnea membaik - Pola napas membaik <p>P: Intervensi dihentikan</p>	Putri
	<p>Dx II : Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sudah mampu melakukan aktivitas sendiri tanpa merasa sesak <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien mampu melakukan aktivitas ringan dengan mandiri seperti makan, merubah posisi dan duduk di samping tempat tidur serta berjalan ke toilet - Tampak pasien melakukan aktivitasnya tanpa sesak - Setelah melakukan aktivitas tampak pola napas 	Putri

	<p>teratur, pernapasan : 21x/menit</p> <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat - Keluhan lelah menurun - Dipsnea saat beraktivitas menurun <p>P: Intervensi dihentikan</p> <p>Dx III : Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan perutnya sudah tidak terasa kembung - Pasien mengatakan sudah BAB 2 kali selama di rumah sakit, berwarna coklat dengan konsistensi padat <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak tidak ada distensi abdomen - Peristaltik usus terdengar 8x/menit <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi defekasi cukup membaik - Peristaltik usus cukup membaik - Konsistensi feses sedang <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen konstipasi dan manajemen eliminasi fekal.</p>	Putri
--	--	-------

BAB IV

PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan ASKEP

1. Pengkajian

Dari pengkajian yang dilakukan pada Tn. "S" umur 62 tahun, diketahui bahwa pasien masuk rumah sakit tanggal 7 Juni 2022 dengan diagnosa *dyspnea* dan ISPA. Sebelum masuk di rumah sakit, pasien mengalami sesak dan batuk berlendir serta keringat berlebih pada malam hari disertai demam selama satu minggu dan memberat tiga hari yang lalu. Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat merokok sejak SMP sampai akhir tahun 2020. Setelah berhenti merokok pasien mulai sering batuk-batuk dan terasa tidak nyaman pada dada. Namun pasien tidak pernah memeriksakan kondisi kesehatannya dan tidak pernah menjalani pengobatan. Keluarga pasien mengatakan pasien di bawa ke rumah sakit karena pasien merasakan sesak yang berat disertai batuk berlendir dan sulit mengeluarkan lendirnya.

Saat pengkajian pada tanggal 8 Juni 2022 ditemukan keluhan sesak napas disertai batuk berlendir dengan lendir yang sulit dikeluarkan, keringat dingin pada malam hari serta sulit melakukan aktivitas karena sesak yang dirasakan. Pasien juga mengatakan nafsu makan berkurang karena setiap kali pasien makan, pasien merasa sesak bertambah. Pola tidur pasien juga menjadi terganggu karena rasa sesak dan batuk yang dialami pasien. Pasien juga mengeluh tidak BAB sejak 3 hari dari rumah hingga 2 hari dirawat di rumah sakit. Setelah dilakukan pemeriksaan diagnostik foto thorax pada tanggal 7 Juni 2022 diperoleh hasil dengan bercak dan fibrosis pada lapang paru dan TB Paru lama aktif. Pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil WBC $19,12 \times 10^3/uL$ yang menunjukkan manifestasi dari adanya infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Dari data yang diperoleh melalui observasi TTV keadaan umum pasien tampak sakit sedang, terpasang IVFD RL

500 cc dan NRM 10 liter per menit, GCS 15 (composmentis), TD: 148/96 mmHg, N: 89x/menit kuat dan teratur, S: 36,5 C, P: 28x/menit irama takipnea, terdengar peristaltik usus 3x/menit. Pada saat pengkajian dilakukan pemeriksaan fisik auskultasi dinding thoraks terdengar suara bunyi napas tambahan ronchi pada lapang paru.

Terdapat beberapa tanda dan gejala pada teori yang didapatkan pada kasus meliputi sesak napas, batuk berlendir, keringat pada malam hari dan demam serta menggigil sebelum masuk rumah sakit. Sedangkan tanda dan gejala yang tidak didapatkan pada kasus yaitu nyeri dada dan penurunan berat badan. Nyeri dada tidak dialami oleh pasien karena pasien tidak mengalami iritasi bronkus, kondisi ini dibuktikan dengan tidak terjadinya hemoptoe pada pasien. Dengan tidak terjadinya hemoptoe pada pasien membuktikan bahwa pasien tidak mengalami kerusakan sel sehingga pasien tidak merasa nyeri. Hal ini sejalan dengan teori yaitu kerusakan sel mampu merangsang pelepasan mediator nyeri melalui korteks somatosensorik sehingga mempersepsikan nyeri. Sedangkan untuk penurunan berat badan, pasien tidak mengalami hal tersebut karena pasien memiliki mekanisme koping yang baik yaitu mengganti kebiasaan merokok dengan lebih sering makan.

Faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya tuberkulosis paru pada pasien yaitu usia (62 tahun) di mana dalam teori menyatakan bahwa usia 60 tahun rentan terhadap infeksi bakteri ini karena penurunan kekebalan tubuh. Faktor selanjutnya yaitu merokok di mana dari hasil wawancara pasien merokok sejak SMP sampai akhir tahun 2020 yang awalnya hanya menghabiskan 1 sampai 2 batang rokok dan lama kelamaan menghabiskan hingga 2 bungkus rokok per hari. Dalam teori, rokok mengandung zat kimia berbahaya yang mampu menyebabkan fungsi sistem imun melemah dan rentan terhadap infeksi bakteri. Faktor risiko yang lain adalah pekerjaan sebagai buruh harian, karena dari hasil wawancara, pasien sering berinteraksi dengan banyak

orang sehingga risiko penularan menjadi lebih tinggi. Faktor risiko yang terakhir pada pasien adalah kondisi lingkungan di mana rumah yang mempunyai ventilasi yang kurang menyebabkan cahaya matahari serta oksigen yang baik untuk sirkulasi tidak didapatkan oleh pasien sehingga perkembangbiakan bakteri dapat terjadi.

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan data dari pengkajian, penulis mengangkat 3 diagnosa keperawatan pada Tn. "S" yaitu:

a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas

Penulis mengangkat diagnosa ini karena mendapatkan data pasien mengatakan sulit mengeluarkan lendirnya, pasien merasa tidak nyaman pada dada saat berbaring, pasien mengeluh sesak napas, pasien mengeluh sulit berbicara karena sesak yang dirasakan. Dari hasil observasi data yang menunjang untuk diagnosis ini yaitu pasien tampak tidak mampu batuk efektif sehingga pasien sulit untuk mengeluarkan lendirnya, tampak pasien gelisah, tampak terpasang NRM 8 liter/menit, terdengar suara stridor, terdengar suara napas tambahan ronchi dan irama pernapasan takipnea dengan frekuensi pernapasan 28x/menit.

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

Penulis mengangkat diagnosa ini karena mendapatkan data pasien mengatakan merasa lemas, badan terasa lemah, sesak setiap melakukan aktivitas salah satunya jika pasien makan, maka sesak akan bertambah, merasa tidak nyaman pada dada dan sesak jika berbaring atau merubah posisi. Dari hasil observasi data yang menunjang untuk diagnosis ini yaitu tampak pasien hanya berbaring diatas tempat tidur dengan posisi semifowler, tampak pasien lemas dan lemah, tampak pasien keringat berlebih pada sore hingga malam hari, tampak wajah pasien lesu dan sesak jika melakukan

pergerakan atau merubah posisi, nadi 112x/menit, dan pernapasan 28x/menit.

c. Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal

Penulis mengangkat diagnosa ini karena mendapatkan data pasien mengatakan belum BAB sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit sampai dirawat pada hari ke 2 di rumah sakit, pasien juga mengatakan perut terasa penuh dan kembung, pasien mengatakan tidak ada rasa ingin BAB. Dari hasil observasi data yang menunjang untuk diagnosis ini yaitu terdengar peristaltik usus 3x/menit, tampak distensi abdomen pada pasien. Masalah ini harus diatasi karena termasuk kedalam kebutuhan dasar manusia. Menurut Virginia Henderson dalam teorinya yaitu 14 kebutuhan dasar manusia yang termasuk didalamnya adalah kebutuhan eliminasi, di mana perawat harus mampu memenuhi kebutuhan dasar manusia sehingga pasien mencapai kesehatannya. Oleh karena itu, masalah ini diangkat sehingga akan diberikan tindakan sesuai dengan standar intervensi keperawatan untuk memenuhi kebutuhan dasar pasien dalam mengatasi masalah kesehatannya.

Pada teori tidak terdapat diagnosis konstipasi dikarenakan diagnosis ini bukan diagnosis yang pada umumnya muncul pada pasien TB paru bahkan bukan diagnosis yang berhubungan langsung dengan kejadian TB paru. Adapun faktor risiko yang dapat memicu terjadinya konstipasi adalah aktivitas fisik yang kurang pada pasien karena setiap kali melakukan aktivitas pasien selalu merasa sesak sehingga aktivitas pasien berkurang. Dalam penelitian Sari & Bambang (2016) dijelaskan bahwa aktivitas fisik yang kurang akan menyebabkan otot polos usus besar mengalami penurunan fungsi fisiologis sehingga mengganggu proses defekasi. Jika otot polos pada usus besar mengalami penurunan fungsi maka proses pencernaan tidak akan berjalan seoptimal biasanya. Proses pembentukan feses di dalam usus besar dan rektum akan

terhambat, sedangkan semakin lama feses berada di dalam usus besar, maka akan semakin banyak air yang terserap oleh usus besar sehingga feses mengeras mengakibatkan terjadinya konstipasi.

Bila dibandingkan dengan diagnosa keperawatan yang ada pada teori, ada 5 diagnosis yang tidak ditemukan pada kasus yaitu:

a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi)

Alasan: penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pada pasien tidak mengalami peningkatan suhu tubuh dan tidak ada tanda dan gejala yang mendukung untuk menegakkan diagnosis hipertermia. Pada saat pengkajian suhu tubuh pasien 36,5 C yang menunjukkan suhu tubuh pasien normal. Hipertermia pada pasien terjadi karena infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, alasan tidak terjadinya demam pada pasien karena pasien telah mendapatkan terapi ceftriaxone, dimana terapi ini merupakan golongan antibiotik yang dapat mengatasi infeksi bakteri tuberkulosis yang akan berdampak pada penurunan suhu tubuh pasien karena langsung mengatasi sumber infeksi pada pasien.

b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler

Alasan: penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pada pasien tidak ditemukan data yang mendukung tanda dan gejala mayor sebanyak 80% dari SDKI terutama pemeriksaan analisa gas darah yaitu PCO_2 meningkat/menurun, PO_2 menurun, pH arteri meningkat/menurun, sianosis dan kesadaran menurun yang menjadi data penunjang utama diangkatnya diagnosis gangguan petukaran gas

c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

Alasan: penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pada pasien tidak mengeluh nyeri dan tidak ada tanda dan gejala nyeri sehingga tidak ada data yang mendukung apabila nyeri ini diangkat dalam kasus. Nyeri dada tidak dialami oleh pasien karena pasien tidak

mengalami iritasi bronkus, kondisi ini dibuktikan dengan tidak terjadinya hemoptoe pada pasien. Dengan tidak terjadinya hemoptoe pada pasien membuktikan bahwa pasien tidak mengalami kerusakan sel sehingga pasien tidak merasa nyeri. Hal ini sejalan dengan teori yaitu kerusakan sel mampu merangsang pelepasan mediator nyeri melalui korteks somatosensorik sehingga mempersepsikan nyeri.

d. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme

Alasan: penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pada pasien tidak ditemukan data yang mendukung untuk mengangkat diagnosis seperti mual, muntah, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, serta IMT pasien juga dalam batas normal yaitu 24 kg/m^2 . Selain itu faktor lain yang menjadi alasan pasien tidak mengalami defisit nutrisi karena pasien memiliki mekanisme koping yang baik yaitu mengganti kebiasaan merokok dengan lebih sering makan.

e. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

Alasan: penulis tidak mengangkat diagnosa ini 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.

3. Perencanaan Keperawatan

Setelah melakukan proses pengkajian dan perumusan diagnosis keperawatan, selanjutnya penulis menetapkan suatu perencanaan untuk mengatasi masalah yang ditemukan. Perencanaan yang disusun oleh penulis berdasarkan diagnosis keperawatan yaitu :

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dengan rencana keperawatan (SIKI) yaitu latihan batuk efektif dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

- 1) Identifikasi kemampuan batuk
- 2) Monitor adanya retensi sputum

Terapeutik:

- 1) Atur posisi semi-fowler/fowler
- 2) Buang sekret pada tempat sputum

Edukasi:

- 1) Jelaskan tujuan dari prosedur batuk efektif
- 2) Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu selama 8 detik
- 3) Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali
- 4) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke 3

Kolaborasi:

- 1) Pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu

Rencana keperawatan yang kedua untuk bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas yaitu manajemen jalan napas dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

- 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- 2) Monitor bunyi napas tambahan (ronchi)
- 3) Monitor sputum (jumlah, warna)

Terapeutik:

- 1) Berikan minum hangat
- 2) Berikan oksigen

Kolaborasi:

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

b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dengan rencana keperawatan (SIKI) yaitu manajemen energi dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

- 1) Monitor kelelahan fisik
- 2) Monitor pola dan jam tidur
- 3) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas

Terapeutik

- 1) Fasilitasi duduk disamping tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Edukasi:

- 1) Anjurkan tirah baring
- 2) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
- 3) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala tidak berkurang

Rencana keperawatan yang kedua untuk intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen yaitu manajemen jalan pemantauan tanda vital dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

- 1) Monitor tekanan darah
- 2) Monitor nadi (frekuensi, kekuatan, irama)
- 3) Monitor suhu tubuh dan oksimetri nadi

Terapeutik:

- 1) Atur interval pemantauan sesuai kondisi klien
- 2) Dokumentasikan hasil pemantauan

Edukasi:

1) Informasikan hasil pemantauan

- c. Konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal dengan rencana keperawatan (SIKI) yaitu manajemen konstipasi dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

1) Identifikasi faktor resiko konstipasi (mis. Obat-obatan, tirah baring dan diet rendah serat)

Terapeutik:

1) Lakukan massase abdomen, jika perlu

2) Berikan enema atau irigasi, jika perlu

Edukasi:

1) Anjurkan meningkatkan asupan cairan

Kolaborasi:

1) Konsultasi dengan tim medis tentang penurunan frekuensi suara usus

Rencana keperawatan yang kedua konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal yaitu manajemen manajemen eliminasi fekal dengan intervensi yang dilakukan sebagai berikut:

Observasi:

1) Monitor buang air besar (mis. Warna, frekuensi, konsistensi, volume)

2) Monitor tanda dan gejala konstipasi

Terapeutik:

1) Berikan air hangat setelah makan

Edukasi:

1) Anjurkan meningkatkan aktivitas fisik, sesuai toleransi

2) Anjurkan pengurangan asupan makanan yang meningkatkan pembentukan gas

3) Anjurkan konsumsi makanan tinggi serat

Kolaborasi:

1) Kolaborasi pemberian obat supositoria anal, jika perlu

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan yang dilakukan berdasarkan *evidence based nursing* adalah *active cycle breathing technique*. Tindakan ini dilakukan untuk membantu pasien untuk mengeluarkan sputum dengan mudah. Selain itu, tindakan ini bisa juga membantu pengembangan paru (*compliance*) dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal, serta pengaliran udara dari paru-paru menuju keluar saluran pernapasan secara maksimal.

Tindakan ini dilakukan dengan beberapa langkah yaitu :

a) Langkah pertama : *Breathing control*

Klien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh klien, tangan perawat diletakkan pada bagian belakang thoraks klien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama klien bernapas.

b) Langkah kedua : *Thoracic expansion excercises*

Masih dalam posisi duduk yang sama, klien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong, langkah ini diulangi sebanyak 3-5 kali oleh klien, jika klien merasa napasnya lebih ringan, klien dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol awal pernapasan.

c) Langkah ketiga : *Forced expiration technique*

Setelah melakukan dua langkah diatas, selanjutnya klien diminta untuk mengambil napas dalam secukupnya mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. *Huffing* dilakukan sebanyak 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif

untuk mengeluarkan sputum. Kemudian dapat dilakukan mulai dari awal, diulang 5-6 kali pengulangan.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan dengan teknik *active cycle breathing* didapatkan hasil pasien mampu mengikuti latihan dengan nyaman dan tenang, pasien menikmati latihan yang diberikan, pasien mengatakan sudah tidak merasa sesak, pasien mengatakan terasa nyaman pada bagian dada. Hasil observasi didapatkan tampak sputum dapat dikeluarkan dengan teknik ini serta tampak pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai perkembangan kesehatan pasien serta untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Pada tahap ini penulis mengevaluasi pelaksanaan keperawatan yang diberikan pada pasien. Dari 3 diagnosis yang diangkat penulis 2 diagnosis telah teratasi dan satu diagnosa lainnya teratasi sebagian selama 3 hari perawatan.

a. Diagnosis keperawatan I : bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas telah teratasi dengan hasil evaluasi:

DS:

- 1) Pasien mengatakan masih batuk berlendir tapi sudah bisa mengeluarkan lendirnya dengan latihan ACBT yang telah diajarkan
- 2) Pasien mengatakan lendir di lehernya sudah tidak terlalu banyak
- 3) Pasien mengatakan sudah tidak sesak
- 4) Pasien mengatakan dadanya sudah terasa lebih nyaman dibandingkan hari kemarin

DO:

- 1) Tampak pasien sudah tidak sesak
- 2) Tampak pasien tenang dan rileks
- 3) Tampak pasien sudah tidak menggunakan oksigen
- 4) Tampak pasien sudah bisa melakukan teknik ACBT dengan mandiri
- 5) Pernapasan 22x/menit
- 6) Irama pernapasan teratur
- 7) Suara napas tambahan ronchi

- b. Diagnosis keperawatan II : intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen telah teratasi dengan hasil evaluasi:

DS:

- 1) Pasien mengatakan sudah mampu melakukan aktivitas sendiri tanpa merasa sesak
- 2) Pasien mengatakan sudah merasa jauh lebih baik dari sebelumnya

DO:

- 1) Tampak pasien mampu melakukan aktivitas ringan dengan mandiri seperti makan, merubah posisi dan duduk di samping tempat tidur.
- 2) Tampak pasien melakukan aktivitasnya dengan tenang
- 3) Setelah melakukan aktivitas tampak pola napas teratur, pernapasan : 22x/menit

- c. Diagnosis keperawatan III : konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal teratasi sebagian dengan hasil evaluasi:

DS:

- 1) Pasien mengatakan perutnya sudah tidak terasa kembung
- 2) Pasien mengatakan sudah BAB 2 kali selama di rumah sakit, berwarna coklat dengan konsistensi padat dan keras

DO:

- 1) Tampak tidak ada distensi abdomen
- 2) Peristaltik usus terdengar 8x/menit

B. Pembahasan Penerapan EBN

1. Judul EBN

Active cycle breathing technique untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif

2. Diagnosa Keperawatan

Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas

3. Luaran yang diharapkan (SLKI)

Bersihan jalan napas (L.01001)

- a. Batuk efektif meningkat
- b. Produksi sputum menurun
- c. Dispnea membaik
- d. Pola napas membaik

4. Intervensi Keperawatan (SIKI)

Observasi:

- a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- b. Monitor bunyi napas tambahan (ronchi)
- c. Monitor sputum (jumlah, warna)

Terapeutik:

- a. Berikan minum hangat
- b. Berikan oksigen

Kolaborasi:

- a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

5. Pembahasan Tindakan Keperawatan sesuai EBN

a. Pengertian tindakan

Active cycle breathing merupakan salah satu latihan pernafasan yang berfungsi untuk membersihkan sekret dan mempertahankan fungsi paru. Latihan pernafasan ini dapat mengkoordinasikan dan dapat melatih pengembangan (*compliance*) dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal, serta pengaliran udara dari paru-paru menuju keluar saluran pernafasan secara maksimal (Cahyono & Yuniartika, 2020).

Active cycle breathing technique merupakan teknik pernafasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang menjadi penyebab infeksi dan peradangan (Pratama, 2021).

Maka dapat disimpulkan bahwa *active cycle breathing* merupakan teknik yang dilakukan untuk melatih pernafasan seseorang guna meningkatkan ekspansi paru-paru dan mengeluarkan sputum serta dapat mengatasi masalah pernafasan dengan meningkatkan elastisitas dan *compliance* paru yang pada akhirnya meningkatkan ventilasi.

b. Tujuan/rasional EBN

Active cycle breathing technique bertujuan untuk mengurangi sesak napas, menstabilkan irama pernafasan, memberikan relaksasi dan mengeluarkan dahak. Pemberian latihan pernafasan *active cycle breathing technique* dapat meningkatkan sirkulasi paru pada tahap *breathing control* dengan mengontrol pernafasan seperti orang normal. Pada tahap *thoracic expansion exercise* dapat mengembangkan jaringan paru dan meningkatkan volume paru. *Forced expiration technique* (huffing) dapat mencegah terjadinya

bronkospasme saluran pernafasan dan dapat mengeluarkan secret yang menutupi saluran pernapasan (Cahyono & Yuniartika, 2020).

c. PICOT EBN (Kasus)

1) Jurnal: *Active cycle of breathing to respiratory rate in patients with lung tuberculosis* (Puspita, 2021):

a) *Problem*

Masalah yang didapatkan pada pasien yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, dibuktikan dengan pasien mengeluh sulit mengeluarkan dahaknya, pasien mengatakan merasa tidak nyaman pada bagian dada saat berbaring, pasien mengeluh sesak napas. Hasil observasi tampak pasien tidak mampu batuk efektif sehingga pasien sulit mengeluarkan dahak, terdengar suara stridor dan suara napas tambahan ronchi, sehingga *active cycle of breathing technique* dipilih menjadi intervensi utama berdasarkan *evidence based nursing* untuk membantu pasien mengatasi masalah keperawatan tersebut.

b) *Intervention*

Standar operasional prosedur tindakan *active cycle of breathing technique* adalah langkah pertama yaitu dengan *breathing control*, klien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh klien, tangan perawat diletakkan pada bagian belakang thoraks klien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama klien bernapas. Langkah kedua yaitu *thoracic expansion excercises* Masih dalam posisi duduk yang sama, klien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong, langkah ini diulangi sebanyak 3-5 kali oleh klien, jika klien merasa napasnya lebih ringan, klien

dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol awal pernapasan. Langkah ketiga yaitu *forced expiration technique*. Setelah melakukan dua langkah diatas, selanjutnya klien diminta untuk mengambil napas dalam secukupnya mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. *Huffing* dilakukan sebanyak 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum. Kemudian dapat dilakukan mulai dari awal, diulang 5-6 kali pengulangan

c) Comparison

Dalam penelitian ini, tindakan yang dibandingkan yaitu tindakan *active cycle of breathing* dan tindakan *deep breathing exercise*. Setelah dilakukan *deep breathing exercise* didapatkan hasil skor respirasi rata-rata 26,1 dan setelah dilakukan *active cycle of breathing technique* didapatkan skor respirasi rata-rata 23,2. Dari hasil penelitian ini juga, teknik *active cycle of breathing* dinilai efektif untuk mengeluarkan sputum pasien dibandingkan dengan teknik *deep breathing exercise*.

Saat intervensi ini dilakukan pada Tn. "S" didapatkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspita, 2021, dimana pasien mampu mengeluarkan sputum, serta memperbaiki frekuensi pernapasan dan ekspansi dada membaik.

d) Outcome

Setelah dilakukan tindakan teknik *active cycle breathing* didapatkan hasil pasien mampu mengikuti latihan dengan nyaman dan tenang, pasien menikmati latihan yang diberikan, pasien mengatakan sudah tidak merasa sesak, pasien mengatakan terasa nyaman pada bagian dada. Hasil

observasi didapatkan tampak sputum dapat dikeluarkan dengan teknik ini serta tampak pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan.

e) Time

Tindakan ini dilakukan pada pagi hari karena sputum akan terkumpul sepanjang malam pada saluran napas, sehingga pagi hari sesudah bangun tidur lebih efektif mengeluarkan sputum dengan teknik latihan ini.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pengkajian data, penulis dapat membandingkan antara tinjauan teoritis dan tinjauan kasus di lapangan. Mengenai asuhan keperawatan pada Tn. "S" dengan Tuberkulosis Paru di ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengkajian

Dari hasil yang didapatkan pada Tn. "S", faktor risiko terjadinya TB paru pada pasien yaitu usia, merokok dimana dari hasil wawancara pasien merokok sejak SMP sampai akhir tahun 2020, pekerjaan sebagai buruh harian karena dari hasil wawancara, pasien sering berinteraksi dengan banyak orang sehingga risiko penularan menjadi lebih tinggi. Faktor risiko yang terakhir yaitu kondisi lingkungan dimana keluarga mengatakan kondisi rumah memiliki ventilasi yang kurang. Hasil observasi keadaan umum, pasien tampak lemah dan lesu, kesadaran composmentis (M6V5E4), TD 148/96 mmHg, N 89x/menit, P 28x/menit irama takipnea dan terdengar suara napas tambahan ronchi.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa TB paru yang ditemukan pada Tn."S" yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal.

3. Intervensi Keperawatan

Dari rencana keperawatan yang telah disusun oleh penulis, pada prinsipnya sama dengan yang terdapat dalam tinjauan teoritis meliputi tindakan keperawatan, tindakan observasi, tindakan kolaborasi dan

penyuluhan. Intervensi dapat terlaksana dengan baik karena penulis telah bekerja sama dengan pasien, keluarga, perawat ruangan dan sarana yang ada di rumah sakit.

4. Implementasi Keperawatan

Setelah perawatan selama 3 hari yang dibantu oleh rekan dan perawat, semua implementasi bisa terlaksana dengan baik khususnya tindakan yang dilakukan berdasarkan *evidence based nursing* yaitu *active cycle of breathing technique* yang terbukti efektif membantu pasien lebih mudah mengeluarkan sputum.

5. Evaluasi Keperawatan

Dari hasil evaluasi terdapat dua diagnosa yang telah teratasi yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Terdapat satu diagnosis yang hanya teratasi sebagian yaitu konstipasi berhubungan dengan penurunan motilitas gastrointestinal, namun intervensi tetap dilanjutkan oleh perawat setempat.

6. Dokumentasi Keperawatan

Telah dilakukan pendokumentasian asuhan keperawatan pada Tn."S" dengan TB paru dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implemmentasi, dan evaluasi selama 3 hari dengan kerjasama yang baik oleh bantuan rekan dan perawat.

B. Saran

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

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

Pihak RS diharapkan selalu memperhatikan mutu pelayanan dalam hal ini perawat kontinyu melakukan edukasi keperawatan pada pasien TB paru selama menjalani perawatan di RS, sehingga pada waktu pulang ke rumah, pasien bisa melakukan apa yang telah didapatkan pada penyuluhan di RS.

2. Bagi Profesi Keperawatan

- a. Hendaknya tetap mempertahankan dan meningkatkan asuhan keperawatan yang komprehensif agar perawatan yang diberikan membawa hasil yang baik dan memberikan kepuasan bagi pasien, keluarga, masyarakat dan perawat itu sendiri.
- b. Hendaknya selalu memperhatikan hal-hal yang bersifat subjektif dan objektif agar pasien dan keluarga merasa diperhatikan oleh perawat dan tidak merasa terabaikan.
- c. Diharapkan dapat menerapkan intervensi terbaru berbasis *evidence based nursing* yang telah dilakukan pada pasien TB paru yaitu *active cycle of breathing technique* dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan TB paru

3. Bagi Institusi Pendidikan

Pihak institusi pendidikan diharapkan mampu memfasilitasi sumber informasi bagi mahasiswa/i untuk memperluas wawasan dan pengetahuan tentang tindakan keperawatan lainnya yang berbasis *evidence based nursing* khususnya pada penyakit TB paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., & Astuti, Y. (2017). Prediksi Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru Berdasarkan Usia Di Kabupaten Ponorogo Tahun 2016-2020. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 1(2), 29-33. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v1i2.482>
- Cahyono, Y. N., & Yuniartika, W. (2020). Efektifitas Active Cycle of Breathing pada Keluhan Sesak Nafas Penderita Tuberkulosis. *Jurnal Publikasi Ilmiah*, 1(2), 179–182. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/12261>
- Chandra, E., & Suwanto, D. (2021). Deteksi Dini untuk Mencegah Kematian Mendadak Akibat Aritmia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 48(6), 303–306. <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/1429>
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., Geissler A. C. (2000). *Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*. Jakarta: EGC.
- Effendi, S. U., Khairani, N., & Izhar. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian dan Ventilasi Rumah dengan Kejadian TB Paru pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. *CHMK Health Journal*, 4(2), 140–148. <https://doi.org/10.37792/the%20public%20health.v4i2.806>
- Fitria, E., Ramadhan, R., & Rosdiana, R. (2017). Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh Besar. *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4(1), 13–20. <https://doi.org/10.22435/sel.v4i1.1441>
- Gannika, L. (2016). Tingkat Pengetahuan Keteraturan Berobat dan Sikap Klien Terhadap Terjadinya Penyakit TBC Paru Di Ruang Perawatan I Dan II RS Islam Faisal Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 4(1), 55–62. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v4i1.86>
- Inaya, F., Sagita, S., & Dedy, M. (2020). Hubungan Peran Pengawas Menelan Obat Terhadap Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru Di Kota Kupang. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 20(2), 206–213. <http://ejournal.undana.ac.id/CMJ/article/view/3490>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022, Juni 2). Dashboard Tuberculosis. Diakses dari <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard-tb/>
- Kenedyanti, E., & Sulistyorini, L. (2017). Analisis Micobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis

Paru. *Berkala Epidemiologi*, 5(2), 152–162.
<https://doi.org/epidemidoi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.152-162>

Maelani, T., & Cahyati, W. H. (2019). Karakteristik Penderita, Efek Samping Obat, dan Putus Berobat Tuberkulosis Paru. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 3(2), 227–238.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia/v3i4/31852>

Napitupulu, M., & Harahap, L. F. (2020). Hubungan Peran Pengawas Menelan Obat (PMO) dengan Keberhasilan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Ulak Tano. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 41–47. <https://uit.e-journal.id/JKKM/article/view/750/640>

Nugroho, K. P. A., Fretes, F. De, & Puspitasari, M. R. (2020). Upaya Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga. *Bali Health Journal*, 4(1).
<http://ejournal.unbi.ac.id/index.php/BHJ>

PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (E. Dinarti (ed.); 1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

PPNI, Tim Pokja SIKI DPP. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (E. Dinarti (ed.); 1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

PPNI, Tim Pokja SLKI DPP. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (E. Dinarti (ed.); 1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Riza, L. L., & Sukendra, D. M. (2017). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Gagal Konversi Pasien Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Semarang. *Public Health Perspective Journal*, 2(1), 89–96.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>

Rofi'i, M. (2021). Implementasi Keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dan Nutrisi Tidak Seimbang: Kurang dari Kebutuhan Tubuh. *Journal Of Holistic and Health Science*, 4(1), 56–61. <https://doi.org/10.14710/hnhs.4.1.2021.56-61>

Sany, W., Syari, W., & Dwimawati, E. (2021). Gambaran Pelaksanaan Program TB Paru Di Puskesmas Gang Kelor Kota Bogor Tahun 2019-2020. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 395–403.
<http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR>

- Sari, K., Dyah, A., Wirjatmadi, B. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia di Kota Madiun. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 11 (1), 40-47. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.40-47>
- Sigalingging, I. N., Hidayat, W., & Tarigan, F. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak dan Kondisi Rumah Terhadap Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Hutarakyat Kabupaten Dairi. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), 87–99. <https://simantek.sciencemakarioz.org/index.php/JIK/article/view/74/73>
- Sikumbang, R. H., Eyanoer, P. C., & Siregar, N. P. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian TB Paru pada Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Sari Kecamatan Medan Denai Tahun 2018. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(1), 32–43. <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>
- Somantri, I. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Suprapti, E. (2017). Pengaruh Discharge Planning Terstruktur untuk Meningkatkan Kesiapan Pasien TB Paru Menghadapi Pemulangan Di RSUD Tugurejo Dan RSUD Kota Semarang . *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 3(1), 1–8. <https://garuda.kemdikbud.go.id>
- Wahdi, A., & Puspitosari, D. R. (2021). *Mengenal Tuberkulosis: Tuberkulosis, Klasifikasi TBC, Cara Pemberantasan, Asuhan Keperawatan TBC dengan Aplikasi 3S (SDKI, SLKI & SIKI)*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada.
- Wahyuningsih, H. P., & Kusmiyati, Y. (2017). *Anatomi Fisiologi*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2019. Geneva: WHO 2019.
- World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2020. Geneva: WHO 2020.
- Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Respirasi*. Padang: Sinar Ultima Indah.

Active Cycle Breathing

Apa itu Active Cycle Breathing ??????



Active cycle breathing technique merupakan teknik pernapasan aktif dengan tujuan untuk mengeluarkan lendir dan mengurangi rasa sesak pada seseorang.



Active cycle breathing merupakan salah satu latihan pernafasan yang berfungsi untuk membersihkan sekret dan mempertahankan fungsi paru. Latihan pernafasan ini dapat mengkoordinasikan dan dapat melatih pengembangan (*compliance*) dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal, serta pengaliran udara dari paru-paru menuju keluar saluran pernapasan secara maksimal (Cahyono & Yuniartika, 2020).



Tujuan Active Cycle Breathing

Mengurangi sesak napas



Menstabilkan irama pernapasan

Memberikan relaksasi



Mengeluarkan dahak/ pelepasan dahak

Langkah Langkah Active Cycle Breathing Technique

1. Langkah pertama : *Breathing control*
Klien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan



ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh klien, tangan perawat diletakkan pada bagian belakang thoraks klien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama klien bernapas.

2. Langkah kedua : *Thoracic expansion exercises*

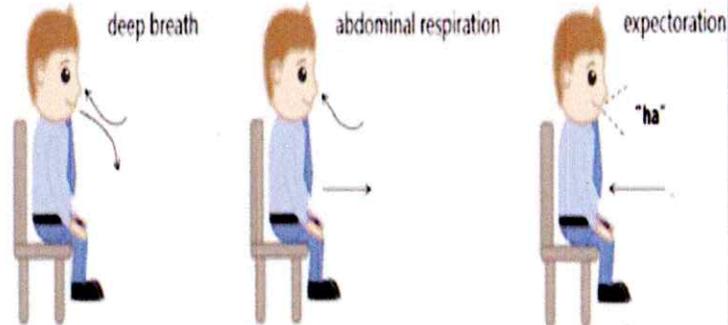
Masih dalam posisi duduk yang sama, klien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong, langkah ini diulangi sebanyak 3-5 kali oleh klien, jika klien merasa napasnya lebih ringan, klien dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol awal pernapasan.

3. Langkah ketiga : *Forced expiration technique*

Setelah melakukan dua langkah diatas, selanjutnya klien diminta untuk mengambil napas dalam secukupnya mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. *Huffing* dilakukan sebanyak 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum.



Kemudian dapat dilakukan mulai dari awal, diulang 5-6 kali pengulangan.



Breathing Control

Thoracic Expansion Exercise

Forced Expiration Technique



**TERIMA
KASIH**

***Active Cycle Breathing
Technique (ACBT)***



**OLEH :
YOLANDA CHRISTIANA O.
(NS2114901163)
YOLANDA PUTRI SANDE S.
(NS2114901164)**

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR

Lampiran 2

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP) ACTIVE CYCLE BREATHING

Pokok Bahasan : *Active Cycle Of Breathing Technique*

Hari/Tanggal : 10 Juni 2022

Sasaran : Tn. S

Waktu : 35 menit

Tempat : Ruang Perawatan Bernadeth III

A. Tujuan Instruksional Umum

Keluarga dan pasien mampu memahami teknik *active cycle of breathing technique* sehingga dapat dilakukan secara mandiri.

B. Tujuan Instruksional Khusus

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan maka pasien dan keluarga dapat:

1. Mampu menjelaskan dan memahami definisi *active cycle of breathing technique*
2. Mampu menjelaskan dan memahami tujuan *active cycle of breathing technique*
3. Mampu memahami langkah langkah *active cycle of breathing technique* dan mempraktekkannya sendiri

C. Sasaran

Tn. S

D. Materi Terlampir

1. Definisi teknik *active cycle breathing*
2. Tujuan teknik *active cycle breathing*
3. Langkah langkah *active cycle breathing technique*

E. Metode

Ceramah dan tanya jawab

F. Media

Leaflet

G. Kegiatan

No.	Waktu	Kegiatan	Kegiatan Sasaran
1.	5 menit	Pembukaan : Salam Pembuka Memperkenalkan diri Menjelaskan tujuan Menyebutkan materi yang akan diberikan	Menjawab salam Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan
2.	15 menit	Pelaksanaan : Definisi teknik <i>active cycle breathing</i> Tujuan teknik <i>active cycle breathing</i> Langkah langkah <i>active cycle breathing technique</i>	Memperhatikan
3.	10 menit	Evaluasi : Memberikan kesempatan untuk bertanya Meminta pasien menjelaskan dan mempraktekkan kembali teknik <i>active cycle breathing</i> Mengucapkan salam	Bertanya dan mendengar jawaban Menjelaskan dan mempraktekkan kembali teknik <i>active cycle breathing</i>
4.	5 menit	Terminasi : Mengucapkan terima kasih atas perhatian yang diberikan Mengucapkan salam	Menjawab salam

H. Evaluasi

1. Menjelaskan definisi *active cycle of breathing technique*
2. Menjelaskan tujuan *active cycle of breathing technique*
3. Menyebutkan dan mempraktekkan langsung *active cycle of breathing technique*

MATERI PENYULUHAN

1. Definsi

Active cycle of breathing technique merupakan salah satu latihan pernafasan yang berfungsi untuk membersihkan sekret dan mempertahankan fungsi paru. Latihan pernafasan ini dapat mengkoordinasikan dan dapat melatih pengembangan (*compliance*) dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal, serta pengaliran udara dari paru-paru menuju keluar saluran pernapasan secara maksimal (Cahyono & Yuniartika, 2020).

Active cycle breathing technique merupakan teknik pernapasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang menjadi penyebab infeksi dan peradangan (Pratama, 2021).

Maka dapat disimpulkan bahwa *active cycle breathing* merupakan teknik yang dilakukan untuk melatih pernapasan seseorang guna meningkatkan ekspansi paru-paru dan mengeluarkan sputum serta dapat mengatasi masalah pernapasan dengan meningkatkan elastisitas dan *compliance* paru yang pada akhirnya meningkatkan ventilasi.

2. Tujuan

Adapun tujuan dari *Active Cycle Breathing* adalah (Isudawati, 2018) :

- a) Mengurangi sesak napas
- b) Menstabilkan irama pernapasan
- c) Memberikan relaksasi
- d) Mengeluarkan dahak/pelepasan dahak

3. Langkah Langkah *Active Cycle Breathing Technique*

Pada *Active Cycle Breathing Technique*, ada 3 langkah yang dilakukan dalam teknik pernapasan ini yaitu :

a) Langkah pertama : *Breathing control*

Klien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh klien, tangan perawat diletakkan pada bagian belakang thoraks klien untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama klien bernapas.

b) Langkah kedua : *Thoracic expansion excercises*

Masih dalam posisi duduk yang sama, klien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong, langkah ini diulangi sebanyak 3-5 kali oleh klien, jika klien merasa napasnya lebih ringan, klien dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol awal pernapasan.

c) Langkah ketiga : *Forced expiration technique*

Setelah melakukan dua langkah diatas, selanjutnya klien diminta untuk mengambil napas dalam secukupnya mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. *Huffing* dilakukan sebanyak 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum. Kemudian dapat dilakukan mulai dari awal, diulang 5-6 kali pengulangan.

Langkah-langka tersebut dapat dilakukan secara mandiri dan memerlukan waktu yang singkat sehingga lebih efektif.

Lampiran 3

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Yolanda Christiana Odilaricha
Tempat/Tanggal Lahir : Tana Toraja, 23 Desember 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Alamat : Jln. Maipa No. 19

B. Identitas Orang Tua

Ayah/Ibu : Bernardus Adu/Anci Sandala
Pekerjaan : Wirausaha/Pegawai Swasta
Alamat : Lembah Sion Makale

C. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

TK Pertiwi Makale : tahun 2004-2005
SD Kristen Makale 2 : tahun 2005-2011
SMP Katolik Pelita Bangsa Makale : tahun 2011-2014
SMA Katolik Makale : tahun 2014-2017
STIK Stella Maris Makassar : tahun 2017-2022



RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Yolandha Putri Sande Salukanan
Tempat/Tanggal Lahir : Palangi', 25 Januari 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Jln. Baji Rupa



B. Identitas Orang Tua

Ayah/Ibu : S.S Timang/Almh. Henny Pasulu
Pekerjaan : Pensiunan swasta/-
Alamat : Toraja

C. Pendidikan Yang Telah Ditempuh

SD Negeri 7 Balusu : tahun 2005-2011
SMP Negeri 1 Balusu : tahun 2011-2014
SMA Negeri 3 Sesean : tahun 2014-2017
STIK Stella Maris Makassar : tahun 2017-2022

Lampiran 4

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

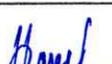
Nama/NIM : 1. Yolanda Christiana Odilaricha/NS2114901163

2. Yolandha Putri Sande Salukanan/NS2114901164

Judul Karya Ilmiah Akhir : "Asuhan Keperawatan Pada Tn. "S" dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar"

Pembimbing I : Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns., MAN

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Tanda Tangan		
				Mahasiswa		Pembimbing I
				I	II	
1.	6 Juni 2022	Panduan penyusunan KIA	Memperhatikan panduan dalam penyusunan KIA			
2.	7 Juni 2022	Pemilihan kasus di Rumah Sakit	Mengambil pasien yang masuk dalam kategori parsial care			

3.	8 Juni 2022	Pengambilan kasus di RS	ACC kasus			R
4.	9 Juni 2022	SAP dan Leaflet berbasis EBN	Tambahkan gambar pada leaflet			R
5.	10 Juni 2022	ACC SAP dan Leaflet				R
6.	13 Juni 2022	Askep	Tambahkan pemeriksaan penunjang pada analisa data serta perbaiki penyusunan kalimat dalam implementasi			R
7.	15 Juni 2022	Askep	ACC askep			R
8.	29 Juni 2022	BAB IV	Perbaiki kalimat dalam pembahasan, tambahkan alasan yang kuat pada pembahasan yang berdasarkan teori terkait diagnosa pada teori dan diagnosa pada kasus			R
9.	30 Juni 2022	Bab IV	ACC BAB IV			R
10.	4 Juli 2022	BAB I – BAB V	ACC BAB I – BAB V			R

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

Nama/NIM : 1. Yolanda Christiana Odilaricha/NS2114901163

2. Yolanda Putri Sande Salukanan/NS2114901164

Judul Karya Ilmiah Akhir : "Asuhan Keperawatan Pada Tn. "S" dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Bernadeth III Rumah Sakit Stella Maris Makassar"

Pembimbing II : Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Tanda Tangan		
				Mahasiswa		Pembimbing II
				I	II	
1.	6 Juni 2022	Panduan penyusunan KIA	Memperhatikan panduan dalam penyusunan KIA			
2.	20 Juni 2022	BAB I dan BAB II	BAB I: 1. Tambahkan alasan mengapa kejadian TB masih meningkat di Indonesia 2. Tambahkan masalah dalam proses			

			<p>keperawatan sehingga perlu dilakukan asuhan keperawatan pada TB paru</p> <ol style="list-style-type: none">3. Perbaiki kalimat pada manfaat dan tujuan penulisan4. Narasikan sistematika penulisan <p>BAB II:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tambahkan sumber pada etiologi dan patofisiologi serta sesuaikan dengan pembuatan patoflowdiagram2. Pada penatalaksanaan medik tambahkan prinsip pengobatan TB paru berdasarkan Kemenkes RI3. Tambahkan referensi pada komplikasi TB paru4. Tambahkan referensi pada konsep dasar keperawatan5. Tambahkan SOP latihan <i>active cycle breathing technique</i> pada <i>discharge planning</i>6. Tambahkan pada <i>discharge planning</i> cara membuang dahak yang benar pada pasien dengan TB paru			
--	--	--	---	--	--	--

3.	27 Juni 2022	Revisi BAB I dan BAB II	<p>BAB I :</p> <p>1. Perbaiki kalimat pada tujuan khusus bagian d.</p> <p>BAB II:</p> <p>1. Perbaiki patoflowdiagram (komplikasi tambahkan tanda dan gejala dan diletakkan disamping, tambahkan referensi untuk perjalanan penyakit pada pathway)</p>			
4.	28 Juni 2022	Revisi BAB I dan BAB II	<p>ACC BAB I</p> <p>BAB II:</p> <p>1. Tambahkan intervensi keperawatan berdasarkan teori sesuai dengan diagnosa keperawatan</p>			
5.	29 Juni 2022	BAB II	<p>1. Ganti gambar anatomi fisiologi</p> <p>2. Penulisan tuberkulosis paru diseragamkan pada penyusunan KIA,</p> <p>3. Margin diperbaiki</p> <p>4. Spasi tulisan diperhatikan</p> <p>5. Typo dalam penulisan diperbaiki</p>			

6.	1 Juli 2022	BAB II	Perbaiki rasional pada SIKI dan tambahkan pemeriksaan penunjang pada pathway			
7.	4 Juli 2022	BAB I – BAB V	ACC BAB I – BAB V			