



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
TUBERKULOSIS PARU DI RUANG INSTALASI GAWAT
DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT PELAMONIA
MAKASSAR**

OLEH

ANDERIAS RADA BANNU (NS2114901010)

ARIS GANDENG (NS2114901015)

**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 INSTALASI GAWAT
DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT PELAMONIA
MAKASSAR**

OLEH

ANDERIAS RADA BANNU (NS2114901010)

ARIS GANDENG (NS2114901015)

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

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama :

1. Anderias Rada Bannu (NS2114901010)
2. Aris Gandeng (NS2114901015)

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, 13 Juli 2022
yang menyatakan,

Anderias Rada Bannu

Aris Gandeng

HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR

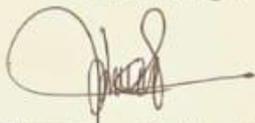
Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan *Tuberkulosis Paru* di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Pelamonia Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh :

Nama Mahasiswa / NIM : 1. Anderias Rada Bannu (NS2114901010)
2. Aris Gandeng (NS2114901015)

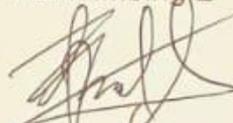
Disetujui oleh

Pembimbing 1



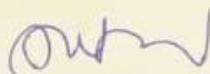
(Serlina Sandi, Ns., M.Kep)
NIDN:0913068201

Pembimbing 2



(Fransisco Irwandy, Ns., M.Kep)
NIDN:0910099002

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:

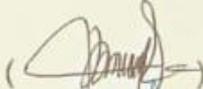
Nama : 1. Anderias Rada Bannu (NS2114901010)
2. Aris Gandeng (NS2114901015)

Program studi : Profesi Ners

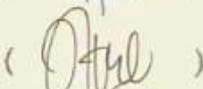
Judul KIA : "Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Pelamonia Makassar"

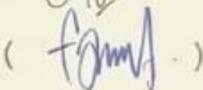
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

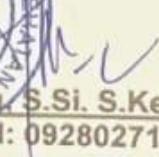
Pembimbing 1 : Serlina Sandi, Ns., M.Kep ()

Pembimbing 2 : Fransisco Irwandy, Ns., M.Kep ()

Penguji 1 : Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns., MAN ()

Penguji 2 : Fitriyanti Patarru', Ns., M.Kep ()

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 13 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 :

1. Anderias Rada Bannu (NS2114901010)
2. Aris Gandeng (NS2114901015)

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, 13 Juli 2022

Yang menyatakan

Anderias Rada Bannu

Aris Gandeng

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Ny. “B” Dengan *Tuberkulosis Paru* di Ruang IGD Rumah Pelamonia Makassar”.

Penulisan Karya Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa/i STIK Stella Maris Makassar Program Profesi Ners dan persyaratan untuk memperoleh gelar Profesi Ners di STIK Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat membantu penulis untuk menyempurnakan Karya Ilmiah Akhir ini.

Dalam penulisan karya Ilmiah Akhir ini penulis mendapat banyak dukungan baik moril, materil maupun spiritual serta pengarahan, bimbingan dari berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes, selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita E. R. Sa'pang, Ns.,M.kep.Sp.Kep.MB selaku wakil Ketua Bidang Akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.
3. Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes, selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi dan Keuangan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes, selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Inovasi
5. Mery sambo, Ns.,M.Kep, selaku ketua Program Studi S1 Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris Makassar.

6. Serlina Sandi, Ns.,M.Kep, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Fransisco Irwandy, Ns.,M.Kep, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Sr. Anita Sampe, SJMJ, Ns, MAN selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan pengarahan untuk memperbaiki karya Ilmiah Akhir ini.
9. Fitriyanti Patarru', Ns.,M.Kep selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan dan pengarahan untuk memperbaiki karya Ilmiah Akhir ini.
10. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberikan pengetahuan selama penulis mengikuti pendidikan.
11. Teristimewa kepada orang tua Anderias Rada Bannu, Bapak Agustinus Rangga Mone dan Ibu Lidia Rehi Gheda serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
12. Teristimewa kepada orang tua Aris Gandeng, Bapak Yohanis Soda' Gandeng dan Ibu Damaris Mangetan serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
13. Seluruh teman-teman seangkatan yang selalu setia memberikan dukungan serta kebersamaannya selama penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini. Sukses buat kita semua.

Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan Karya Ilmiah Akhir ini.

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

Makassar, 13 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xi
HALAMAN DAFTAR TABEL	xii
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
C. Manfaat Penulisan	4
1. Bagi Instansi Rumah Sakit	4
2. Bagi Profesi Keperawatan	4
3. Bagi Institusi Pendidikan	4
4. Bagi Pasien dan Keluarga	4
D. Metode Penulisan	5
E. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Konsep Dasar Medis	7
1. Pengertian	7
2. Anatomi Fisiologis	8
3. Etiologi	10
4. Klasifikasi	11

5. Patofisiologi	12
6. Manifestasi Klinik	13
7. Tes Diagnostik	15
8. Penatalaksanaan Medik	16
9. Komplikasi	20
B. Konsep Dasar Keperawatan	21
1. Pengkajian	21
2. Diagnosis Keperawatan	22
3. Perencanaan Keperawatan	23
4. <i>Discharge Planning</i>	29
5. Patoflowdiagram	30
BAB III PENGAMATAN KASUS	33
A. Ilustrasi Kasus	33
B. Pengkajian Diagnosis dan Perencanaan Keperawatan	35
C. Implementasi Keperawatan	44
D. Evaluasi Keperawatan	46
E. Daftar Obat	48
BAB IV PEMBAHASAN KASUS	49
A. Pembahasan Askep	49
B. Pembahasan Penerapan <i>Evidence Based Nursing</i>	55
BAB V Simpulan Dan Saran	62
A. Simpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Respirasi Manusia	8
---	---

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengkajian, Diagnosis dan Intervensi keperawatan	37
Tabel 3.2 Implementasi Keperawatan	44
Tabel 3.3 Evaluasi Keperawatan	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Pembimbing Karya Ilmiah Akhir

Lampiran 2 Riwayat Hidup

Lampiran 3 Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia. Dalam 20 tahun terakhir *World Health Organization* (WHO) dengan negara-negara yang tergabung didalamnya mengupayakan untuk mengurangi *tuberkulosis paru* (Kemenkes RI, 2018). Penyakit *tuberkulosis* merupakan penyakit yang mudah menular dimana dalam tahun-tahun terakhir memperlihatkan peningkatan dalam jumlah kasus baru maupun jumlah angka kematian yang disebabkan oleh *tuberkulosis*. WHO melaporkan adanya 3 juta orang meninggal akibat *tuberkulosis* tiap tahun dan diperkirakan 5000 orang tiap harinya (Marlinae, 2019). Sampai saat ini *tuberkulosis paru* masih merupakan masalah kesehatan yang penting di dunia (Kemenkes RI, 2019). Penyakit menular menjadi salah satu prioritas utama yang harus ditangani untuk mewujudkan Indonesia Sehat, salah satu penyakit menular adalah *tuberkulosis paru* (Wikurendra, 2019).

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Gejala utama adalah batuk selama dua minggu atau lebih, batuk disertai dengan gejala tambahan yaitu dahak, dahak bercampur darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik dan demam lebih dari satu bulan. Sumber penularan yaitu pasien TB BTA positif melalui percik relik dahak yang dikeluarkannya. Penyakit ini apabila tidak segera diobati atau pengobatannya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Kemenkes RI, 2018).

Tuberkulosis paru tetap menjadi pembunuh infeksius tertinggi di dunia, dengan 10 juta orang jatuh sakit dengan TB pada tahun 2018. Secara geografis, sebagian besar kasus TB paru ada di wilayah di Asia

Tenggara (44%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (18%), dengan persentase lebih kecil di Mediterania Timur (8%), Amerika (3%) dan Eropa (3%). Delapan negara menyumbang 2/3 dari total global: India (27%), Cina (9%), Indonesia (8%), Filipina (6%), Pakistan (6%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%). Ini dan 22 negara lainnya dalam daftar WHO dari 30 negara dengan beban TB tinggi menyumbang 87% dari kasus dunia (WHO, 2019).

Penyakit TB Paru di Indonesia masih terbilang tinggi karena jumlah penderita TB di Indonesia menempati peringkat ketiga terbanyak di seluruh dunia setelah India dan China (WHO, 2019). Kasus TB Paru di Indonesia mengalami peningkatan dalam 3 tahun terakhir yaitu pada tahun 2016 sebanyak 360.565 kasus, tahun 2017 sebanyak 425.089 kasus, dan tahun 2018 sebanyak 511.873 kasus. Penemuan kasus TB Paru paling banyak terjadi pada usia 45-54 tahun mencapai angka 16,69 %, kemudian usia 25-34 mencapai angka 15,99 % dan usia 35-44 tahun mencapai angka 15,62 % (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB paru adalah persentase responden yang pernah didiagnosis menderita TB Paru oleh dokter terhadap jumlah total responden. Berdasarkan prevalensi kasus TB Paru di Indonesia adalah sebanyak 0.42 % dari total seluruh provinsi di Indonesia. Lima provinsi dengan kasus TB Paru tertinggi adalah Papua (0,77%), Banten (0,76%), Jawa Barat (0,63%), Sumatera Selatan (0,53%), dan DKI Jakarta (0,51%). Dari seluruh penduduk yang didiagnosis TB Paru oleh dokter hanya 69,2% yang minum obat secara teratur tanpa terlewat dalam 1 periode pengobatan. Lima provinsi terbanyak yang dalam 1 periode minum obat secara teratur tanpa terlewat adalah Gorontalo (84%), Sulawesi Tenggara (80%), Bengkulu (79,3%), Kalimantan Timur (78,8%), dan Papua (78,3%) (Riskesdas, 2018).

Di Sulawesi Selatan diperoleh data TB paru semua tipe menurut jenis kelamin yaitu Laki-laki sebanyak 13.573 orang atau sekitar 57,94% sedangkan Perempuan sebanyak 9.854 orang atau sekitar 42,06% dengan total keseluruhan jumlah penderita TB Paru di Sulawesi Selatan adalah 23.427 orang (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan seluruh Kabupaten/Kota Sulawesi Selatan, Kota Makassar menduduki peringkat pertama dengan jumlah penderita TB Paru BTA Positif sebanyak 1.951 kasus, menyusul Kabupaten Wajo sebanyak 606 kasus dan Kabupaten Bone sebanyak 458 kasus (Dinkes Provinsi Sulsel, 2018).

Prevalensi TB Paru yang diperoleh dari buku laporan di ruangan IGD RS Pelamonia Makassar, jumlah kunjungan yang di diagnosa menderita TB Paru dari bulan Maret-Mei 2022 sebanyak 35 pasien. Pada bulan Maret sebanyak 10 pasien, bulan April sebanyak 12 pasien sedangkan pada bulan Mei sebanyak 13 pasien.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat Judul Karya Ilmiah Akhir (KIA) dalam bentuk "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan *Tuberkulosis Paru* di Ruang IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar" dengan harapan mampu menerapkan asuhan keperawatan yang efektif dan berkualitas.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan umum

Penulis dapat memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru* di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Pelamonia Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan pengkajian keperawatan pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru*
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru*

- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru*
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru*
- e. Melakukan evaluasi pada pasien dengan *Tuberkulosis Paru*

C. Manfaat Penulisan

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

Dapat dijadikan sebagai bahan pedoman atau masukan dan sumber informasi bagi perawat dalam meningkatkan pelayanan keperawatan kepada masyarakat khususnya pada pasien dengan *tuberkulosis paru*

2. Bagi Profesi Keperawatan

Digunakan sebagai informasi bagi profesi pendidikan keperawatan dalam pengembangan dan peningkatan asuhan keperawatan di masa yang akan datang terutama dalam memberikan pelayanan asuhan keperawatan pada pasien dengan *tuberkulosis paru*

3. Bagi Intitusi Pendidikan

Dapat menambah referensi bacaan literatur dalam meningkatkan mutu pendidikan untuk lebih memperkaya pengetahuan bagi peserta didik STIK Stella Maris terutama dalam penanganan pasien dengan *tuberkulosis paru*

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan bisa menjadi informasi tambahan bagi pasien dan keluarga dalam mengatasi masalah *tuberkulosis paru*

D. Metode Penulisan

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

1. Studi kepustakaan

Mempelajari literatur-literatur yang berkaitan atau relevan dengan karya ilmiah akhir baik dari buku-buku maupun dari internet seperti: jurnal/artikel, serta konsep dasar medis dan konsep dasar keperawatan pada pasien dengan kasus *tuberkulosis paru* yang ada hubungannya dengan karya ilmiah akhir tersebut.

2. Studi kasus

Dalam studi kasus penulis menggunakan pendekatan proses keperawatan yang komprehensif meliputi pengkajian keperawatan, penentuan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi. Untuk mengumpulkan informasi dalam pengkajian, maka penulis melakukan :

a) Observasi

Melihat secara langsung keadaan pasien selama dalam perawatan

b) Wawancara

Melakukan wawancara langsung kepada pasien, keluarga pasien dan semua pihak yang terkait dalam perawatan pasien.

c) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

d) Diskusi

Diskusi dilakukan dengan berbagai pihak yang bersangkutan misalnya: pembimbing institusi pendidikan, dokter, perawat bagian, serta rekan-rekan mahasiswa.

e) Dokumentasi

Mendokumentasikan asuhan keperawatan yang dilakukan kepada pasien termasuk hasil test diagnostik.

E. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan ini disusun dalam lima bab dimana disetiap bab disesuaikan dengan sub sub bab antara lain bab I pendahuluan,

dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan

Bab II tinjauan teoritis, menguraikan tentang konsep-konsep atau teori yang mendasari penulisan ilmiah ini yaitu, konsep dasar medik, yang meliputi pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan dan komplikasi. Konsep dasar keperawatan meliputi pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, penatalaksanaan tindakan keperawatan dan evaluasi.

Bab III tinjauan kasus ini, meliputi pengamatan kasus pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi. Bab IV pembahasan kasus, merupakan laporan hasil ilmiah yang meliputi kesenjangan antara teori dan praktek. Bab V penutup, berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penulisan karya tulis ilmiah ini.

BAB II

TIJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar TB Paru

1. Definisi

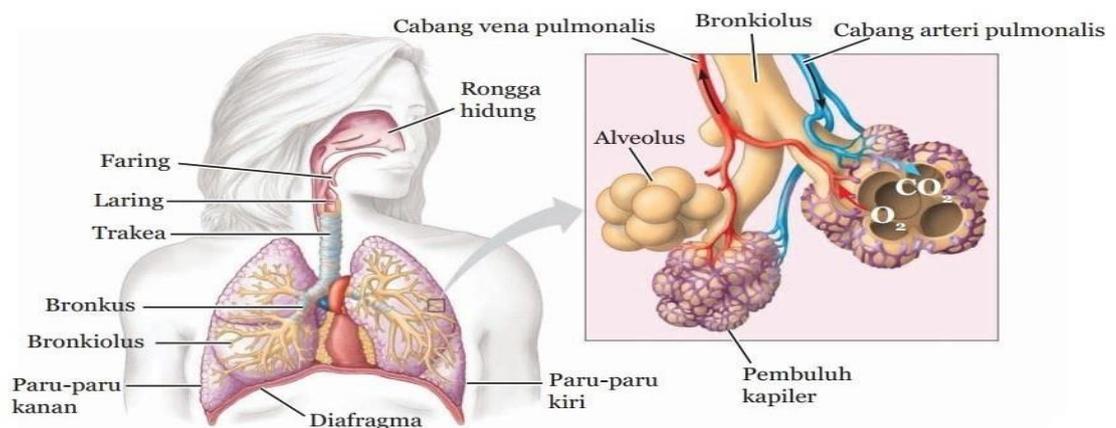
Tuberkulosis (TB) adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh kuman dari kelompok *Mycobacterium* yaitu *Mycobacterium tuberculosis*. Sumber penularan adalah TB BTA positif melalui percik renik dahak yang dikeluarkannya. Pasien TB dengan BTA negatif juga masih memiliki kemungkinan menularkan penyakit TB. Infeksi akan terjadi apabila orang lain menghirup udara yang mengandung percik renik dahak yang infeksius tersebut. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei / percik renik). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak (Kemenkes RI, 2018).

Tuberkulosis (TB) paru merupakan infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk bakteri aerob yang sering menginfeksi jaringan yang memiliki kandungan oksigen tinggi. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan batang tahan asam gram positif, serta dapat diidentifikasi dengan pewarnaan asam yang secara mikroskopis disebut basil tahan asam (BTA) (Dewi, 2019).

Berdasarkan definisi diatas penulis menarik kesimpulan bahwa *Tuberculosis paru* adalah penyakit infeksius yang bisa menular melalui udara (droplet) yang menyerang parenkim paru, dan bisa juga ke bagian tubuh lainnya seperti, meningen ginjal, tulang dan nodus limfe, yang disebabkan oleh *mycobacterium tubercoulosis*.

2. Anatomi

Sistem pernapasan pada manusia di bagi menjadi beberapa bagian. Saluran pengantar udara dari hidung hingga mencapai paru-paru sendiri meliputi dua bagian yaitu saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah (Teguhardi, 2021)



Gambar 2.1 Sistem Respirasi Manusia (Reece *et al.*2010)

a) Alveolus

Terdapat 150 juta alveolus di paru-paru orang dewasa. Alveolus dikelilingi oleh jaringan kapiler padat. Pertukaran gas di paru (respirasi eksternal) berlangsung di membrane yang disebut membrane respiratorik. Surfaktan adalah cairan fosfolipid yang mencegah alveolus mengalami kolaps saat ekspirasi. Darah yang kaya akan karbondioksida dipompa dari seluruh tubuh masuk ke dalam pembuluh darah alveolaris, dimana melalui difusi, ia melepaskan karbondioksida dan menyerap oksigen.

b) Paru-paru dan Pleura

Terdapat dua paru-paru, masing-masing terletak disamping garis medialis dirongga thoraks. Bagian apeks (puncak) berada didasar leher sekitar 25 mm diatas klavikula tengah, sedangkan

basal paru dipermukaan thoraks diafragma. Paru kanan dibagi menjadi 3 lobus yaitu superior, medialis, dan inferior. Paru kiri berukuran lebih kecil, lobus kiri terdiri dari 2 lobus yaitu superior dan inferior. Tiap lobus dibungkus oleh jaringan elastis yang mengandung pembuluh limfe, arteriola, venula, bronchial venula, ductus alveolar, dan alveoli.

Pleura merupakan lapisan berupa membrane yang melapisi paru-paru dan memisahkannya dengan dinding dada bagian dalam. Cairan yang diproduksi pleura ini sebenarnya berfungsi sebagai pelumas yang membantu kelancaran pergerakan paru-paru ketika bernapas. Pleura adalah sebuah membrane serosa yang terlipat dan membentuk dua lapis membrane yaitu pleura visceral yang melekat pada paru, membungkus tiap lobus dan memisahkan lobus, kemudian pleura parietal yang menempel di dalam dinding dada dan permukaan torasik diafragma (Asmirajanti, 2020)

3. Fisiologi pernapasan

Fungsi paru-paru ialah pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Pada pernapasan melalui paru-paru atas pernapasan eksterna, oksigen diambil melalui hidung dan mulut pada waktu bernapas. Oksigen masuk melalui trakea dan pipa bronkhial ke alveoli dan dapat berkatiran dengan darah didalam kapiler pulmonari. Hanya satu membran yaitu membran alveoli-kapiler yang memisahkan oksigen dari darah. Oksigen menembus membran ini dan diambil oleh hemoglobin (sel darah merah) dan dibawa ke jantung. Selanjutnya dipompa didalam arteri ke semua bagian tubuh. Di dalam paru-paru, karbon dioksida, salah satu hasil buangan metabolisme, menembus membran alveoler-kapiler dari kapiler darah ke alveoli dan setelah melalui hidung dan mulut.

Semua proses ini diatur sedemikian rupa sehingga darah yang meninggalkan paru-paru menerima jumlah tempat CO₂ dan O₂ (Happipah, 2022).

Salah satu gangguan pada sistem pernapasan yaitu *Tuberkolosis* (TBC) dimana penyakit ini yang disebabkan oleh infeksi kuman *Mycobacterium Tuberkolosis* yang bersifat menular yang dapat bermanifestasi pada hampir semua organ tubuh dengan lokasi terbanyak di paru-paru yang biasanya merupakan lokasi infeksi primer. Bakteri ini menyerang paru-paru sehingga pada bagian dalam alveolus terdapat bintik-bintik. Penyakit ini menyebabkan proses difusi oksigen yang terganggu (Umara, dkk, 2021).

Adapun fungsi dari pernapasan atau respirasi antara lain:

- a) Mengambil oksigen yang kemudian dibawa oleh darah ke seluruh tubuh (selselnya) untuk mengadakan pembakaran.
- b) Mengeluarkan karbondioksida yang terjadi sebagai sisa dari pembakaran, kemudian dibawa oleh darah ke paru-paru untuk dibuang.
- c) Menghangatkan dan melembabkan udara (Irianto, 2019)

4. Etiologi

Terdapat beberapa jenis bakteri yang berkaitan erat dengan infeksi *tuberculosis* misalnya *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium micoti* dan *Mycobacterium cannettii*. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan bakteri yang sering ditemukan dan penyebab utama terjadinya penyakit *tuberculosis* yang menular antar manusia melalui udara dengan droplet nucleus (1-5 *micron*) yang keluar ketika seseorang batuk, bersin atau bicara (Prihartanti & Subagyo, 2017).

Kelompok *Mycobacterium* selain *Mycobacterium tuberculosis* yang bisa menimbulkan gangguan pada saluran pernafasan dikenal

dengan MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang terkadang mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatan tuberculosis. Sifat kuman *Mycobacterium tuberculosis* menurut (Permenkes RI, 2017) adalah sebagai berikut :

- a. Berbentuk batang, panjang 1-10 mikron, lebar 0,2-0,6 mikron.
- b. Bersifat tahan asam
- c. Tahan terhadap suhu 4°C-7°C
- d. Sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan sinar ultra violet. Dalam dahak pada suhu 30-37°C akan mati dalam waktu lebih kurang 1 minggu
- e. Kuman dapat bersifat dormant.

Dormant artinya dapat bertahan hidup pada udara kering dan dingin bahkan mampu bertahan pada lemari es selama bertahun-tahun. Bakteri ini juga bersifat aerob, hal ini menunjukkan bahwa bakteri ini lebih menyukai jaringan yang tinggi kandungan oksigennya (Gannika, 2019).

Adapun beberapa faktor seperti faktor pendukung/predisposisi dan faktor pencetus/presipitasi :

a. Faktor predisposisi

1) Umur

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

Menurut (Kementrian RI, 2020) menunjukkan bahwa pada tahun 2020 kasus TB terbanyak ditemukan pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu sebesar 17,3%, diikuti kelompok umur 25-34 tahun sebesar 16,8 % dan 15-24 tahun sebesar 16,7%.

2) Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus baru TB Paru tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dari pada perempuan. Hal ini terjadi karena riwayat merokok dan minum alkohol dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga wajar jika perokok dan peminum alkohol sering disebut agen dari penyakit TB Paru (Mathofani & Febriyanti, 2020).

b. Faktor presipitasi

1) Sosial Ekonomi

Kemiskinan menjadi salah satu faktor seseorang mengalami TB Paru, hal ini karena kondisi ekonomi mempengaruhi kebutuhan harian seseorang seperti asupan makanan yang penting dalam pembentukan sistem imun untuk melawan penyakit. Menurut (Kemenkes RI, 2018) menyebutkan bahwa semakin tinggi status ekonomi dan sosial seseorang maka semakin rendah kasus TB. Penyakit TB Paru berkembang pesat pada orang yang hidup dalam kemiskinan, kelompok terpinggirkan, dan populasi rentan lainnya.

Kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi, dan lain-lain (malnutrisi), akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang, sehingga rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk Tuberkulosis Paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh di negara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak (Mathofani & Febriyanti, 2020).

2) Lingkungan

Bakteri penyebab Tuberkulosis Paru bisa hidup tahan lama di ruangan berkondisi gelap, lembab, dingin, dan tidak memiliki ventilasi yang baik. Oleh karena itu pembangunan rumah tempat tinggal yang memenuhi syarat kesehatan harus selalu diperhatikan. Lantai rumah juga menjadi faktor yang mempengaruhi kejadian TB Paru, rumah yang memiliki lantai

dari semen dan tidak rata menyebabkan lantai tidak mudah dibersihkan karena walaupun sudah dibersihkan terkadang ada air menggenang sehingga lantai menjadi lembab. (Mathofani & Febriyanti, 2020).

3) Merokok

Kebiasaan merokok merupakan faktor pemicu yang juga meningkatkan risiko untuk terkena TB Paru. Merokok adalah menghisap racun yang dapat merusak kesehatan sehingga mudah terinfeksi berbagai penyakit salah satunya Tuberkulosis Paru. Menurut (Mathofani & Febriyanti, 2020) risiko terjadinya TB Paru 17,500 kali lebih besar pada responden dengan kebiasaan merokok dibanding responden dengan yang tidak merokok.

5. Klasifikasi Tuberkulosis

Klasifikasi Tuberkulosis dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

a. Tuberkulosis Paru

- 1) Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak, TBC dibagi dalam:
Tuberkulosis Paru BTA (+) Basil Tahan Asam (BTA) merupakan bakteri yang menjadi salah satu indikator dalam penentuan penyakit *Tuberkulosis*. Pada TB paru BTA (+) menandakan bahwa dalam sputum penderita terdapat bakteri yang dapat menginfeksi orang lain. (Triandini *et al.*, 2019).
- 2) Tuberkulosis Paru BTA (-) Pada pemeriksaan sputum SPS (Sewaktu-Pagi-Sewaktu), hasil menunjukkan tidak ada bakteri di dalam sputum dan dalam pemeriksaan rontgen dada TB aktif. Menurut (Triandini *et al.*, 2019), bukan berarti penderita tidak dapat menginfeksi orang lain. TB paru BTA (-) juga dapat menginfeksi orang lain dengan resiko lebih kecil dibandingkan Tb paru BTA (+).

b. Tuberkulosis Ekstra Paru

Menurut (Atmanto & Maranatha, 2019) TB Ekstra Paru dibagi berdasarkan tingkat keparahan :

- 1) TB Ekstra Paru Ringan Misalnya : TB tulang (kecuali tulang belakang), sendi, kelenjar limfe dan kelenjar adrenal
- 2) TB Ekstra Paru Berat Misalnya : TB usus, TB saluran kencing, TB tulang belakang dan alat kelamin.

6. Patofisiologi

Individu rentan menghirup basil *tuberculosis* dan menyebabkan bakteri tersebut masuk ke alveoli melalui jalan napas, alveoli adalah tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. *Mycobacterium tuberculosis* juga dapat masuk ke bagian tubuh lain seperti ginjal, tulang dan korteks serebri dan area lain dari paru-paru (lobus atas) melalui sistem limfa dan cairan tubuh. Sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) bakteri dan jaringan normal. Reaksi tersebut menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveoli yang bisa mengakibatkan *bronchopneumonia*. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri (Kenedyanti & Sulistyorini, 2017).

Interaksi antara *mycobacterium tuberculosis* dengan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang di kelilingi oleh magrofag. Granuloma diubah menjadi massa jaringan fibrosa, bagian sentral dari masa tersebut disebut *Ghon tuberkulosis* dan menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju. Hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi dorman. Setelah infeksi awal, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang

inadekuat dari respon sistem imun. Penyakit dapat juga aktif dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman dimana bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, *Ghon tubercle* memecah sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* di dalam bronkus. Bakteri kemudian tersebar di udara dan mengakibatkan penyebaran penyakit TB Paru. Tuberkel yang menyerah menyembuh membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya bronkopneumonia. (Sigalingging, Hidayat, & Taringan, 2019).

7. Manifestasi klinik

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Kemenkes, 2018). Keluhan yang dirasakan pasien tuberkulosis dapat bermacam-macam atau malah banyak pasien ditemukan TB paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan. Gejala tambahan yang sering dijumpai menurut Asril & Bahar, (2019) :

a. Demam

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

b. Batuk

Batuk baru timbul apabila proses penyakit telah melibatkan bronchus. Batuk mula-mula terjadi oleh karena iritasi *bronchus*, selanjutnya akibat adanya peradangan pada bronchus maka batuk akan menjadi produktif. Batuk produktif ini berguna untuk membuang produk-produk ekskresi peradangan. Dahak dapat bersifat *mukoid* atau *purulent*.

c. Batuk darah (*Hemopytysis*)

Batuk darah terjadi akibat pecahnya pembuluh darah. Berat dan ringannya batuk darah yang timbul, tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. Batuk darah tidak selalu timbul akibat pecahnya *aneurisma* pada dinding kavitas, juga dapat terjadi karena ulserasi pada mukosa *bronchus*. Batuk darah inilah yang paling sering membawa penderita berobat ke dokter.

d. Sesak Napas

Pada penyakit yang ringan belum dirasakan sesak napas. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

e. Nyeri Dada

Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik/melepaskan napasnya, sehingga menimbulkan nyeri dada.

f. Malaise

Penyakit tuberkulosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan pada fase ini berupa anoreksia (tidak ada nafsu makan), badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, dan keringat pada malam hari tanpa aktivitas. Gejala malaise ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.

8. Tes Diagnostik

Ada beberapa jenis pemeriksaan diagnostik menurut Rudi & Maria, (2018) diantaranya :

a. Bakteriologis

pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan *specimen* dahak, cairan pleura atau cairan serebrospinal untuk menilai adanya bakteri *mycobacterium tuberculosis*, pada dahak menentukan BTA, spesimen dahak SPS (Sewaktu, Pagi, Sewaktu). Dinyatakan positif bila dua dari tiga pemeriksaan tersebut ditemukan BTA positif.

b. Foto Thorax

Bila ditemukan satu pemeriksaan BTA positif, maka perlu dilakukan foto thorax atau SPS ulang, bila foto thorax tidak mendukung maka dilakukan SPS ulang, bila hasilnya negatif berarti bukan TB Paru.

c. Uji tuberculin/mantoux test

Pemeriksaan guna menunjukkan reaksi imunitas seluler yang timbul setelah 4-6 minggu pasien mengalami infeksi pertama dengan hasil BTA. Uji ini sering dengan menggunakan cara mantoux test. Biasanya diberikan suntikan PPD (Protein Perfified Derivation) secara intracutan 0,1 cc, lokasi penyuntikan umumnya pada $\frac{1}{2}$ bagian atas lengan bawah sebelah kiri bagian depan. Penilaian test tuberculosis dilakukan setelah 48-72 jam penyuntikan dengan mengukur diameter dari pembengkakan (indurasi) yang terjadi pada lokasi suntikan. Indurasi berupa kemerahan dengan hasil :

- 1) Indurasi 0-5 mm; negatif
- 2) Indurasi 6-9 mm; meragukan
- 3) Indurasi >10 mm; positif.

9. Penatalaksanaan Medik

Menurut Wahid & Suprpto (2013) dalam Dewi, L, (2022) penatalaksanaan yang diberikan pada pada pasien yang mengalami *tuberkulosis paru* bisa berupa metode preventif dan kuratif yang meliputi :

a. Pencegahan *tuberkulosis paru*

- 1) Hidup sehat (makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup, olahraga teratur, hindari rokok, alkohol, obat bius, hindari stress)
- 2) Bila batuk menggunakan etika batuk (ditutup dengan tisu atau dengan lengan bagian dalam)
- 3) Jangan meludah disembarang tempat
- 4) Vaksinasi pada bayi

Adapun pencegahan penularan *tuberkulosis paru* di rumah, yaitu:

- 1) Jika berbicara tidak berhadapan
- 2) Bila batuk mulut ditutup dan tidak meludah di sembarang tempat (ludah ditutupi tanah atau meludah ke tisu)
- 3) Peralatan makanan harus disendirikan
- 4) Ventilasi dan pencahayaan yang baik

b. Pengobatan *tuberkulosis paru*

Tujuan pengobatan pada penderita tuberkulosis paru selain untuk menyembuhkan atau mengobati penderita juga untuk mencegah kematian, mencegah kekambuhan atau resistensi terhadap OAT serta memutuskan mata rantai penularan. Pengobatan tuberkulosis paru diberikan dalam 2 tahap, yaitu :

- 1) Tahap intensif (2-3 bulan)

Pada tahap intensif (awal) penderita mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan terhadap semua OAT, terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat,

biasanya penderita menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar penderita tuberkulosis paru BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) pada akhir pengobatan intensif. Pengawasan ketat dalam tahap intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya kekebalan obat.

2) Tahap lanjutan (4-7 bulan)

Pada tahap lanjutan penderita mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman persisten (dormant) sehingga mencegah terjadinya kekambuhan. Panduan obat yang digunakan terdiri dari obat utama dan obat tambahan. Jenis dan dosis OAT yang digunakan sesuai dengan rekomendasi WHO adalah :

a) Isoniasid (H)

Dikenal dengan INH, bersifat bakterisid, dapat membunuh 90% populasi kuman dalam beberapa hari pertama pengobatan. Obat ini sangat efektif terhadap kuman dalam keadaan metabolic aktif, yaitu kuman yang sedang berkembang. Dosis harian yang dianjurkan 5mg/kg, sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 10mg/kg BB.

b) Rifampisin (R)

Bersifat bakterisid, dapat membunuh kuman semi-dormant (persisten) yang tidak dapat dibunuh oleh Isoniasid. Dosis 10mg/kg BB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermitten 3 kali seminggu.

c) Pirasinamid (Z)

Bersifat bakterisid, dapat membunuh kuman yang berada dalam sel dengan suasana asam. Dosis harian yang dianjurkan 25mg/kg BB, sedangkan untuk

pengobatan intermitten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 35mg/kg BB.

- d) Streptomisin (S) Bersifat bakterisid. Dosis harian yang diajurkan 15mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu digunakan dosis yang sama. Penderita berumur sampai 60 tahun dosisnya 0,75 gr/hari, sedangkan untuk berumur 60 tahun atau lebih diberikan 0,50 gr/hari.
- e) Etambutol (E) Bersifat sebagai bakteristatik. Dosis harian yang dianjurkan 15mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu digunakan dosis 30mg/kg BB.

Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada proses penyembuhan *tuberkulosis* adalah sebagai berikut. (Kemenkes RI, 2029).

- a) Prinsip pengobatan TB Obat Anti Tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB adalah merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut dari kuman TB. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:
 - 1) Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
 - 2) Diberikan dalam dosis yang tepat.
 - 3) Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (Pengawas Menelan Obat) sampai selesai pengobatan.
 - 4) Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup terbagi dalam tahap awal serta tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

- b) Tahapan pengobatan TB Pengobatan TB harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud :
- 1) Tahap awal: Pengobatan diberikan setiap hari, paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resistan sejak sebelum pasien mendapat pengobatan. Pengobatan tahap awal pada semua pasien baru, harus diberikan selama 2 bulan. Pada umumnya dengan pengobatan secara teratur dan tanpa adanya penyulit, daya penularan sudah sangat menurun setelah pengobatan selama 2 minggu.
 - 2) Tahap lanjutan: Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap yang penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman persister sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan.

10. Komplikasi

Menurut Fadillah (2020), komplikasi *tuberculosis paru* dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Komplikasi dini :

- 1) Pleuritis, Bila proses *tuberculosis* terjadi di bagin paru yang dekat dengan pleura maka pleura akan ikut meradang dan menghasilkan cairan eksudat atau akan terjadi pleuritis eksudat. Bila cairan banyak maka akan dilakukan fungsi dan cairan eksudat di keluarkan sebanyak mungkin untuk menghindari terjadinya *schwarte* dikemudian hari.

- 2) Efusi pleura, Akibat adanya penumpukan eksudat dalam alveoli yang berdekatan dengan pleura menyebabkan peradangan pada pleura sehingga proses pembentukan cairan pleura tidak seimbang dengan penyerapan akibat adanya infeksi.
 - 3) Empisema, Infeksi sekunder yang mengenai cairan eksudat, pada pleuritis eksudatif akan mengakibatkan terjadinya empisema
- b. Komplikasi lanjut :
- 1) Hemoptisis masif (pendarahan dari saluran pernafasan bagian bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena sumbatan jaalan nafas atau syok hipovelemik.
 - 2) Kolaps lobus akibat sumbatan duktus
 - 3) Kronkietaksis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
 - 4) Pnemotoraks spontan, yaitu kolaps spontan karena bula/blep pecah
 - 5) Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, sendi, ginjal, dan sebagainya.

B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

a. Data umum

Berisi mengenai identitas pasien yang meliputi nama, umur, No. RM, jenis kelamin, agama, alamat, Pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, jam datang, jam diperiksa, tipe kedatangan dan informasi data.

b. Keadaan umum

Mengkaji keadaan umum pada pasien TB Paru dengan gawat darurat yang berisi tentang observasi mengenai pasien TB Paru,

dan pemeriksaan ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, dan Exposure*)

c. Pengkajian primer

Menurut Krisanty 2019 pengkajian *Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure* pengkajian Gawat darurat adalah :

1) *Airway*

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

Masalah *airway* yang timbul pada pasien dengan TB Paru yaitu sesak napas karena adanya sumbatan seperti lendir.

2) *Breathing*

Breathing atau fungsi bernapas yang mungkin terjadi akibat gangguan atau komplikasi infeksi di saluran napas. Hal yang dikaji yaitu frekuensi napas, pergerakan dinding dada, irama pernapasan apakah teratur atau tidak dan dangkal atau dalam, atau adanya suara napas tambahan.

Masalah *breathing* yang timbul pada pasien dengan TB Paru yaitu sesak, frekuensi napas meningkat, irama pernapasan tidak teratur dan terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru.

3) *Circulation*

Mengkaji tanda-tanda vital, kekuatan denyut nadi, elastisitas turgor kulit, mata cekung, apakah terdapat perdarahan, apakah ada mual muntah dan nyeri.

Masalah *circulation* yang timbul pada pasien TB Paru yaitu peningkatan tanda-tanda vital, nadi lemah dan cepat, turgor kulit elastis, mual.

4) *Disability*

Penilaian *disability* melibatkan evaluasi fungsi system saraf pusat. Mengkaji tingkat kesadaran, respon pupil dan reflex cahaya. Berbagai penyebab perubahan kesadaran seperti hipoksia.

Masalah *disability* yang timbul pada pasien TB Paru biasanya hanya pada tingkat kesadaran.

5) *Exposure*

Untuk melihat keadaan pasien secara umum

2. Diagnosa keperawatan

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas
- b. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- e. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan
- f. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- g. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (mis. Kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan).

3. Intervensi keperawatan

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas.
SLKI: bersihan jalan napas dengan ekspektasi meningkat

Kriteria hasil :

- 1) Produksi sputum cukup menurun
- 2) Dispnea cukup membaik
- 3) Frekuensi napas cukup membaik
- 4) Pola napas cukup membaik

SIKI:

a. Manajemen jalan napas

Observasi

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

Terapeutik

- 1) Pertahankan kepatenan jalan napas
- 2) Posisikan semi fowler/fowler
- 3) Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik
- 4) Berikan oksigen

Edukasi

- 1) Ajarkan teknik batuk efektif

Kolaborasi

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

b. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit

SLKI: termoregulasi dengan ekspektasi membaik

Kriteria hasil :

- 1) Suhu tubuh cukup membaik
- 2) Suhu kulit cukup membaik
- 3) Mengigil cukup menurun

SIKI:

a. Manajemen Hipertermia

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab hipertermia
- 2) Monitor suhu tubuh

Terapeutik

- 1) Longgarkan/lepaskan pakaian
- 2) Berikan cairan oral

Edukasi

- 1) Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

- 1) Pemberian cairan dan elektrolit intravena

- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

SLKI: pertukaran gas dengan ekspektasi meningkat

Kriteria hasil :

- 1) Dispnea cukup menurun
- 2) Pola napas cukup membaik
- 3) Bunyi napas tambahan cukup menurun

SIKI:

- a. Pemantauan respirasi

Observasi

- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas
- 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi)
- 3) Monitor adanya produksi sputum
- 4) Monitor kemampuan batuk efektif
- 5) Monitor saturasi oksigen

- b. Terapi oksigen

Observasi

- 1) Monitor kecepatan aliran oksigen

Terapeutik

- 1) Bersihkan secret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu
- 2) Pertahankan kepatenan jalan napas

Edukasi

- 1) Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi penentuan dosis oksigen
- 2) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur

- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

SLKI: toransi aktivitas dengan ekspektasi meningkat

Kriteria hasil :

- 1) Dispnea saat aktivitas cukup menurun
- 2) Keluhan Lelah cukup menurun
- 3) Frekuensi napas cukup membaik

SIKI:

- a. Manajemen energi

Observasi

- 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- 2) Monitor kelelahan fisik dan emosional
- 3) Monitor pola napas dan jam tidur

Terapeutik

- 1) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif
- 2) Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Edukasi

- 1) Anjurkan tirah baring

2) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

Kolaborasi

1) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

e. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan

SLKI: Status nutrisi dengan ekspektasi membaik

Kriteria hasil :

- 1) Porsi makanan yang dihabiskan cukup meningkat
- 2) Perasaan cepat kenyang cukup menurun
- 3) Berat badan cukup membaik
- 4) Indeks masa tubuh (IMT)

SIKI:

a. Manajemen nutrisi

Observasi

- 1) Identifikasi status nutris
- 2) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
- 3) Identifikasi makanan yang disukai

Terapeutik

- 1) Lakukan oral hygiene sebelum makan
- 2) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

Edukasi

- 1) Ajarkan diet yang di programkan

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan
- 2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang di butuhkan

f. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi

SLKI: Tingkat pengetahuan dengan ekspektasi meningkat

Kriteria hasil :

- 1) Perilaku sesuai anjuran cukup meningkat
- 2) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik cukup meningkat
- 3) Pertanyaan tentang masalah yang di hadapi cukup menurun

SIKI:

a. Edukasi kesehatan

Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

Edukasi

- 1) Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- 2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

g. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (mis. Kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan).

SLKI: Pola tidur dengan ekspektasi membaik

Kriteria hasil :

- 1) Keluhan sulit tidur cukup meningkat
- 2) Keluhan tidak puas tidur cukup meningkat
- 3) Keluhan pola tidur berubah cukup meningkat
- 4) Keluhan istirahat tidak cukup cukup meningkat

SIKI:**a. Dukungan tidur****Observasi**

- 1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur
- 2) Identifikasi faktor pengganggu tidur

Terapeutik

- 1) Memodifikasi lingkungan
- 2) Batasi waktu tidur siang, jika perlu
- 3) Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur

Edukasi

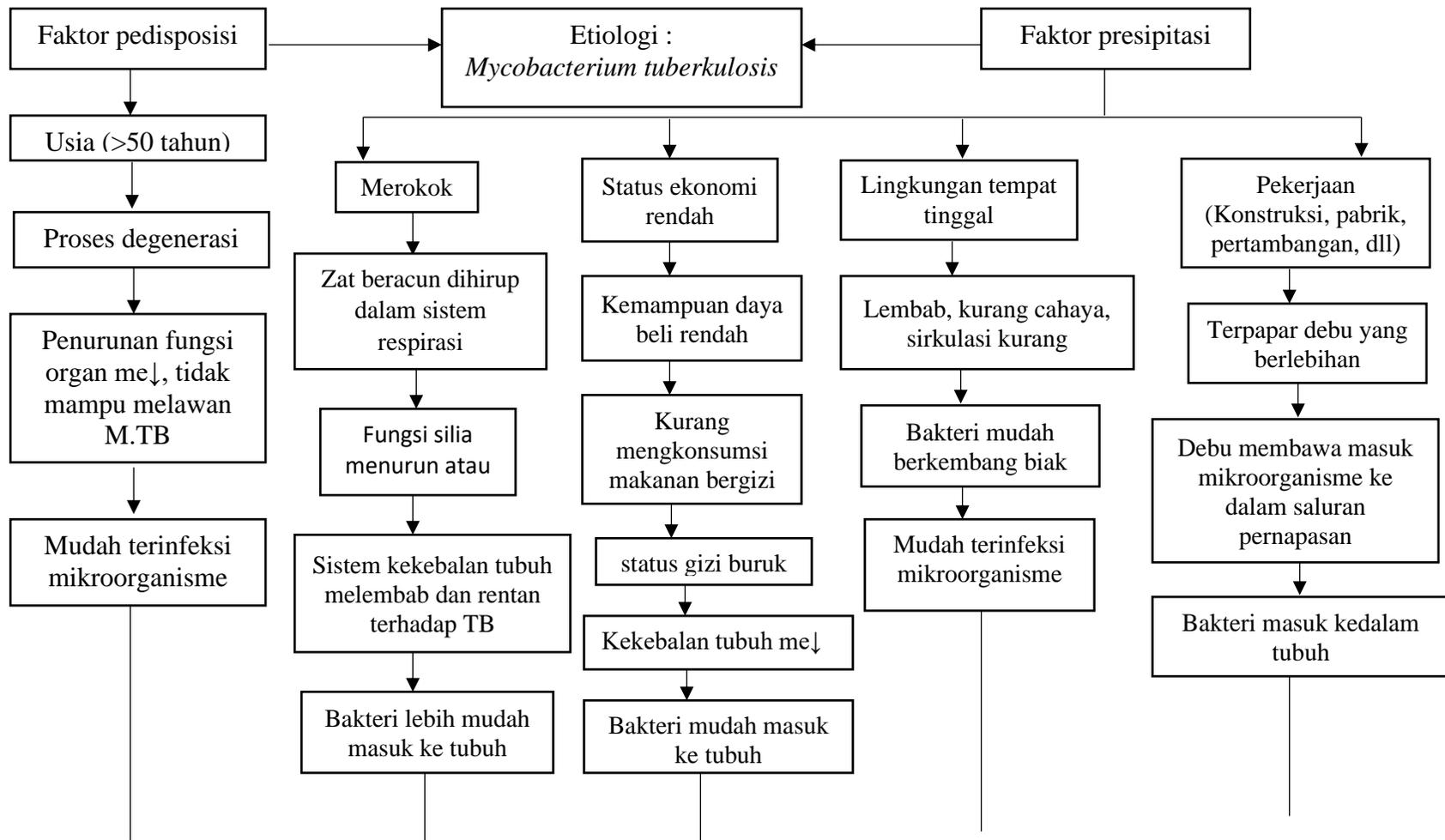
- 1) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
- 2) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
- 3) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur.

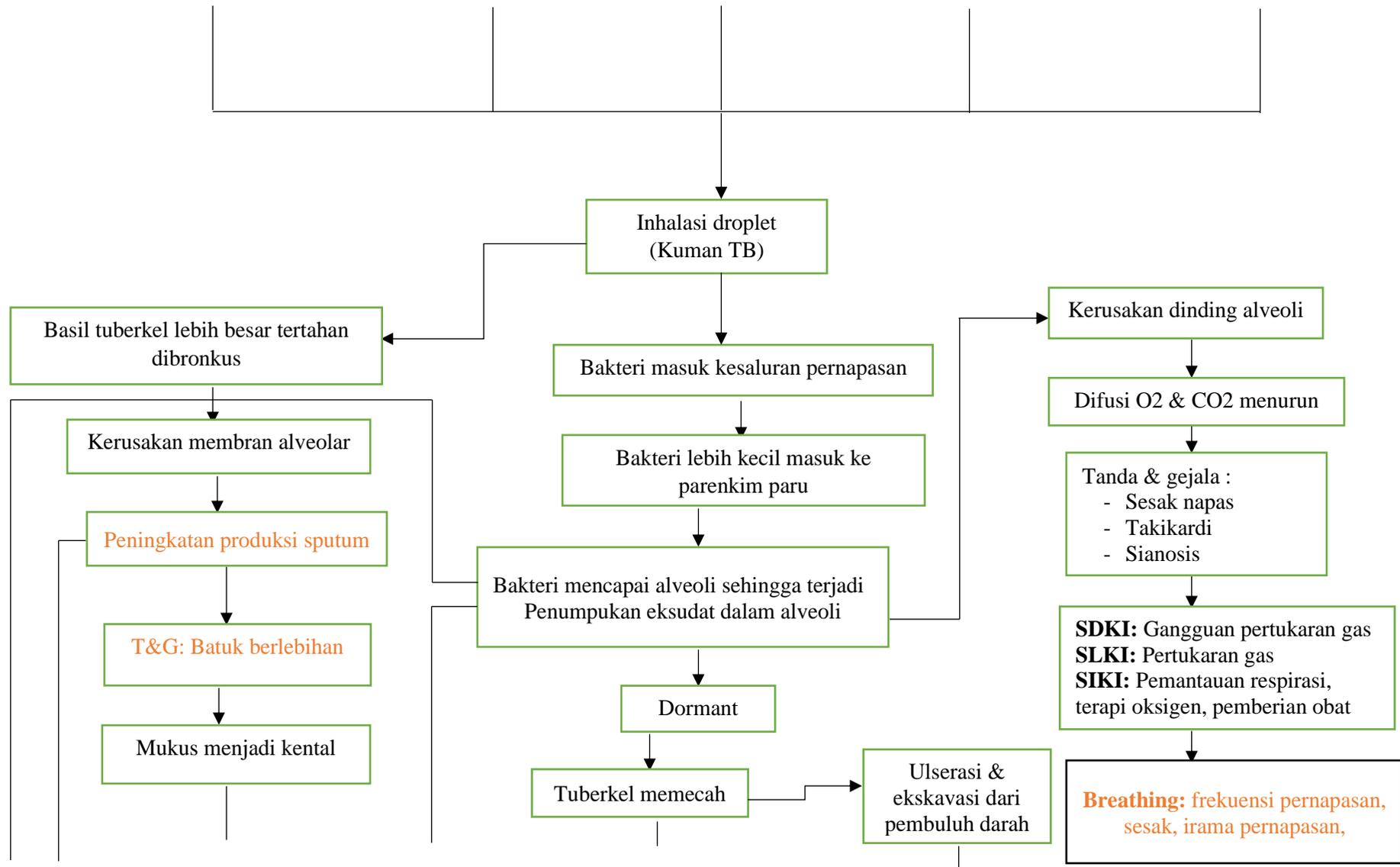
4. *Discharge Planning*, menurut (Widoyono, 2018)

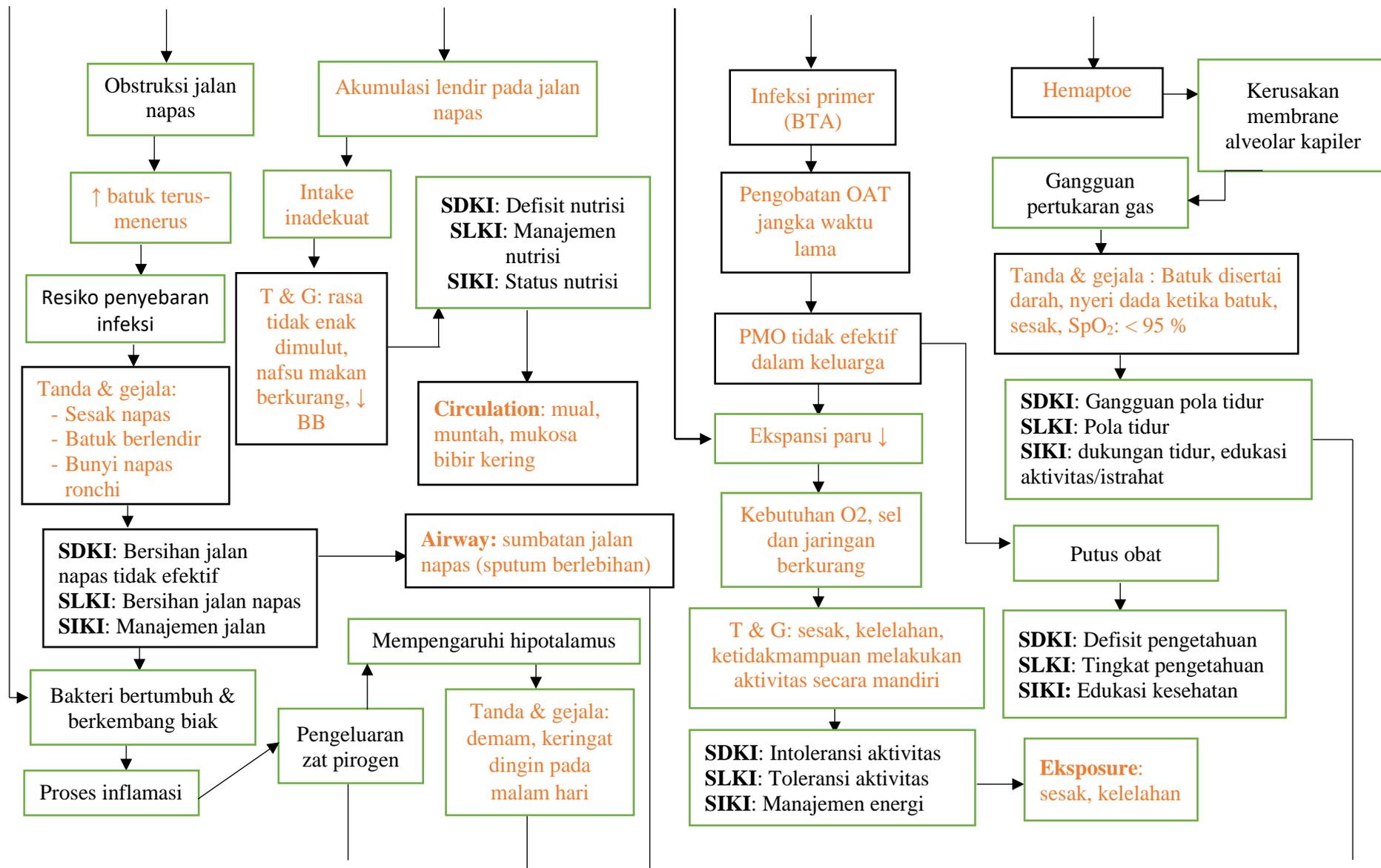
Hal-hal yang perlu di sampaikan kepada keluarga dan pasien sebelum pulang :

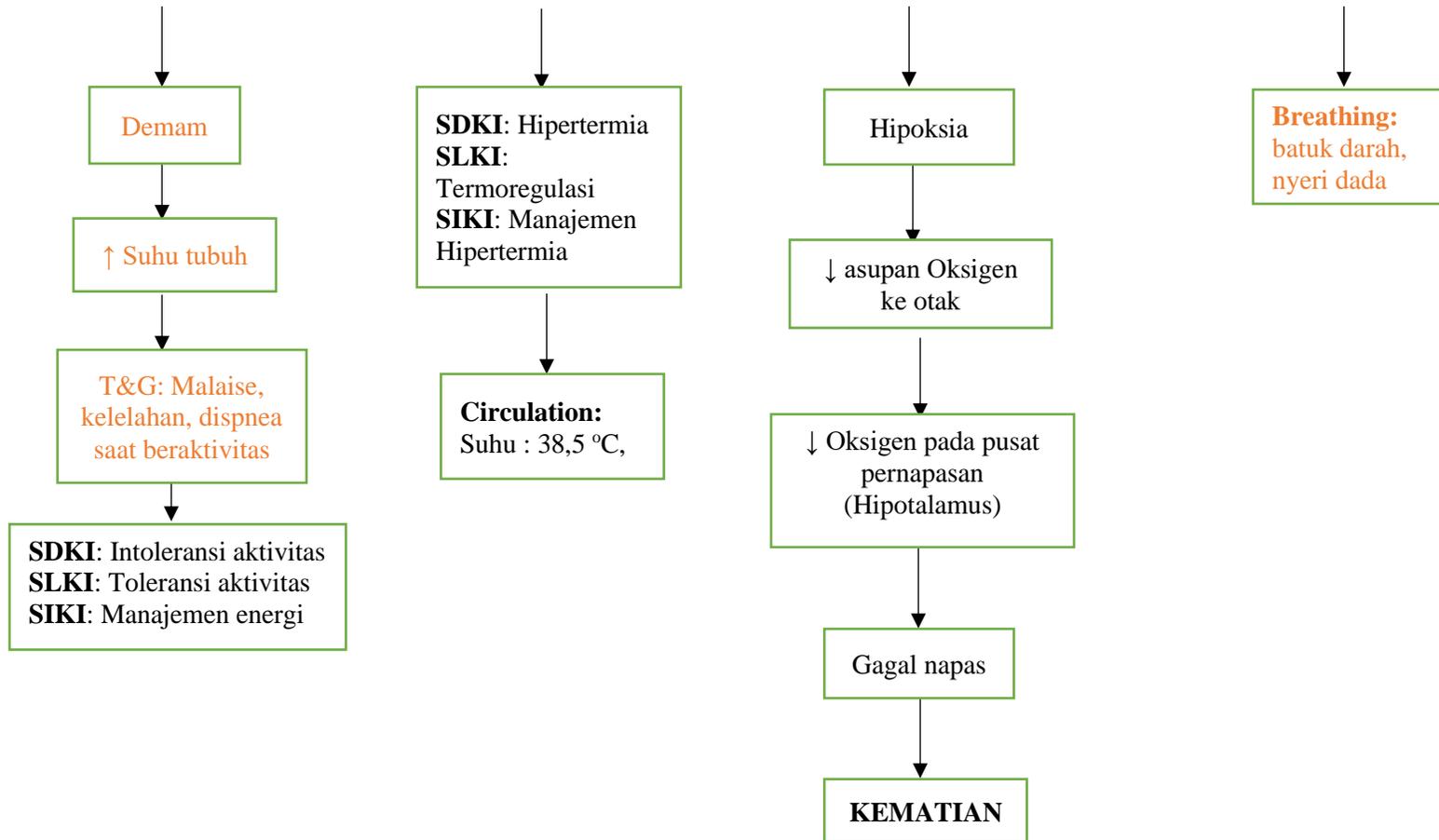
- a. Mengawasi pasien saat minum obat, keluarga tidak boleh pergi dari samping pasien sebelum pasien menelan obat.
- b. Menganjurkan kepada keluarga atau penjenguk apabila ingin berkomunikasi dengan pasien sebaiknya menggunakan masker/tidak secara langsung berhadapan dengan pasien.
- c. Perawat menganjurkan pasien dan keluarga tentang prosedur pengendalian infeksi seperti mencuci tangan dan menggunakan masker, control secara rutin.
- d. Menganjurkan pasien untuk melakukan terapi obat-obatan secara teratur dan tuntas, hindari aktivitas yang berat.
- e. Menganjurkan kepada pasien agar menghilangkan atau mengurangi kebiasaan seperti merokok dan minum-minuman beralkohol, memperhatikan pola makan yang sehat, serta hidup sehat seperti berolahraga.

PATOFLODIOGRAM









BAB III

PENGAMATAN KASUS

A. Ilustrasi Kasus

Pasien dengan inisial Ny.B berumur 30 tahun, pasien masuk di RS Pelamonia pada tanggal 05 Juni 2022 diantar oleh suaminya dengan penyakit TB Paru. Sebelum masuk rumah sakit pasien mengatakan kurang lebih 2 bulan yang lalu mengalami batuk berdahak. Pasien mengatakan 1 bulan kemudian keluhan batuknya tidak kunjung membaik bahkan batuknya kental berwarna hijau kekuningan dan terkadang bercampur bercak darah serta selalu merasakan sesak napas, demam dan keringat dingin pada malam hari sehingga pasien memutuskan untuk memeriksakan diri di puskesmas, dari hasil pemeriksaan BTA1: (+), BTA II: (+), BTAIII: (+), sehingga didiagnosis TB Paru. Pasien mengatakan dari pihak puskesmas menyarankan untuk pengobatan OAT selama 6 bulan.

Pada saat dilakukan pengkajian di ruang IGD RS Pelamonia pada tanggal 05 Juni 2022 penulis memperoleh data: pasien mengatakan batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah, sesak napas, pasien mengatakan 3 hari yang lalu mengalami demam dan keringat dingin pada malam hari, mual, nafsu makan berkurang. Pasien mengatakan sementara proses pengobatan OAT sudah berjalan 16 hari namun tidak teratur jam minum obatnya. Tampak pasien batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah, tampak pasien sesak napas, tampak irama pernapasan tidak teratur, tampak mukosa bibir kering, tampak terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru, akral pasien teraba hangat. Observasi tanda-tanda vital: TD: 116/78 mmHg, N: 118 x/i, S: 38,5 °C, P: 28 x/i, SpO₂: 86 %. Hasil pemeriksaan foto thorax: (Belum dibaca), Hasil pemeriksaan

Laboratorium : WBC : $7,14 \cdot 10^3/\mu\text{L}$, RBC : $4,52 \cdot 10^6/\mu\text{L}$, HGB : 11,0 (L) g/dl, HCT : 35,8 %, PLT : $330 \cdot 10^3/\text{U}$.

Berdasarkan data-data tersebut maka penulis mengangkat diagnosis keperawatan yaitu: bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas dan hipertermia berhubungan dengan proses penyakit. Pada saat di IGD tindakan yang diberikan yaitu pemberian posisi semi fowler, pemberian oksigen *nonbreathing mask* 10 L/i, pemberian inhalasi (nebulizer), monitor bunyi napas tambahan, monitor saturasi oksigen, pemasangan infus RL 500 ml dan terapi obat yang diberikan yaitu: paracetamol 1 Flc 100 ml, N-ACE/1 amp/3 ml/nebu, neurobion 1 amp/3 ml/drips. Intervensi yang telah diberikan adalah manajemen jalan napas yaitu memonitor SpO₂, memonitor pola napas, memonitor bunyi napas tambahan, memonitor sputum, memosisikan *semi fowler/fowler*, memberikan oksigen, mengajarkan teknik batuk efektif, memberikan obat. Manajemen hipertermia: mengidentifikasi penyebab hipertermia, memonitor suhu tubuh, melonggarkan/melepaskan pakaian, memberikan cairan oral, menganjurkan tirah baring, memberikan cairan dan elektrolit intravena, kolaborasi pemberian obat paracetamol. Hasil evaluasi untuk diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif yaitu: pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang, pasien mengatakan batuk berdahaknya sudah mulai berkurang, pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan, tampak pasien masih batuk berdahak, masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi, tampak irama napas pasien belum teratur, tekanan darah: 125/75 mmHg, nadi: 110x/i, suhu: 37,9 °C, pernapasan: 25x/i, SpO₂: 99 %, sehingga disimpulkan belum teratasi. Sedangkan hasil evaluasi untuk diagnosis hipertermia yaitu: pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang, akral pasien masih teraba hangat, suhu tubuh 37,9 °C, sehingga disimpulkan masalah belum teratasi.

B. Pengkajian Keperawatan Gawat Darurat

Nama Pasien/umur : NY.B/30 Tahun

Diagnosa Medik : TB Paru

Alamat : Sudiang

Keluhan Masuk : Batuk disertai sesak napas

Riwayat Keluhan masuk : Pasien mengatakan kurang lebih 2 bulan yang lalu mengalami batuk berdahak, namun pasien hanya menganggap batuk biasa dan hanya membeli obat di apotek tanpa memeriksakan kesehatannya di fasilitas kesehatan. Pasien mengatakan hal ini terjadi karena tidak terlepas dari terpaparnya asap rokok dan debu setiap hari, dimana pintu rumah pasien tersebut berhadapan langsung dengan jalan raya yang banyak debu. Pasien juga mengatakan kalau suaminya perokok aktif, pasien mengatakan teman-temannya di kantor biasanya merokok di ruangan. Pasien mengatakan 1 bulan yang lalu keluhan batuknya tidak ada perubahan bahkan batuknya kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah dan selalu merasakan sesak napas, demam dan keringat dingin pada malam hari sehingga pasien memutuskan untuk memeriksakan diri di puskesmas, dari hasil pemeriksaan BTA1: (+), BTA II: (+), BTAIII: (+), sehingga didiagnosis TB Paru. Pasien mengatakan dari pihak puskesmas menyarankan untuk pengobatan OAT selama 6 bulan.

Pada saat dilakukan pengkajian di ruang IGD pasien mengatakan mengeluh sesak napas dan batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan dan disertai bercak darah, pasien mengatakan 3 hari yang lalu ia mengalami demam dan keringat dingin pada malam hari, mual, nafsu makan berkurang. Pasien mengatakan sementara proses pengobatan OAT sejak 16 hari yang lalu namun tidak teratur jam minum obatnya. Tampak pasien batuk berdahak dan sesak napas, tampak irama pernapasan tidak teratur, tampak mukosa

bibir kering, tampak terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru, akral pasien teraba hangat. Observasi tanda-tanda vital: TD: 116/78 mmHg, N: 118 x/i, S: 38,5 °C, P: 28 x/i, SpO₂: 86 %.

Triage : Kuning (Darurat tapi tidak gawat) ATS 2

Alasan : Pasien mengalami sesak napas, batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan dan disertai bercak darah, demam, keringat dingin pada malam hari, mual, nafsu makan berkurang, sementara proses pengobatan OAT sejak 16 hari yang lalu. Observasi TTV : TD:116/78 mmHg, pernapasan : 28 x/i, nadi : 118 x/i, suhu : 38,5 °C, SpO₂: 86 %.

Riwayat penyakit yang pernah diderita : TB Paru

Riwayat alergi : tidak ada

PENGKAJIAN	SDKI	SLKI	SIKI
<p>A. Airway</p> <p>Sumbatan</p> <p><input type="checkbox"/> Benda asing <input type="checkbox"/> Lidah jatuh</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sputum <input type="checkbox"/> Tidak ada</p> <p><input type="checkbox"/> Cairan</p> <p>B. Breathing</p> <p>Frekuensi : 28 x/mnt Suara napas :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sesak <input checked="" type="checkbox"/> Vesikuler</p> <p><input type="checkbox"/> Retraksi dada <input type="checkbox"/> Bronco-vesikuler</p> <p><input type="checkbox"/> Apnoe <input type="checkbox"/> Bronkial</p> <p>Irama napas : Suara tambahan :</p> <p><input type="checkbox"/> Teratur <input type="checkbox"/> Wheezing</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak teratur <input checked="" type="checkbox"/> Ronchi (kedua lapang paru)</p> <p><input type="checkbox"/> Dangkal <input type="checkbox"/> Rales</p> <p><input type="checkbox"/> Dalam</p>	<p>Bersihan jalan napas tidak efektif b/d hipersekresi jalan napas</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x3 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi sputum cukup menurun 2. Dispnea cukup membaik 3. Frekuensi napas cukup membaik 4. Pola napas cukup membaik 	<p>Manajemen jalan napas</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor sputum <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Posisikan semi fowler/fowler 5. Berikan oksigen <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu

<p>Vocal Fremitus : Getaran paru kiri dan kanan sama</p> <p>Perkusi :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sonor</p> <p><input type="checkbox"/> Pekak</p> <p><input type="checkbox"/> Redup</p> <p>Nyeri tekan : tidak ada nyeri tekan</p>			
<p>C.Circulation</p> <p>Suhu : 38,5 °C</p> <p>TD : 116/78 mmhg</p> <p>SPO2 : 86 %</p> <p>Nadi : 118 x/mnt Elastisitas turgor kulit:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lemah <input checked="" type="checkbox"/> Elastis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cepat <input type="checkbox"/> Menurun</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak teraba <input type="checkbox"/> Buruk</p>	<p>Hipertermia b/d</p> <p>proses penyakit</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x3 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :</p> <p>1. Suhu tubuh cukup membaik</p>	<p>Manajemen Hipertermia</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi penyebab hipertermia</p> <p>2. Monitor suhu tubuh</p> <p>Terapeutik</p> <p>3. Longgarkan/lepaskan pakaian</p> <p>4. Berikan cairan oral</p>

<p>Mata cekung : Ekstermitas :</p> <p><input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Sianosis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Capillary refill >3 dtk</p> <p> <input type="checkbox"/> Dingin</p> <p>Perdarahan : Melalui:</p> <p><input type="checkbox"/> Ya, jumlah cc</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tidak</p> <p>Keluhan :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mual <input type="checkbox"/> Nyeri kepala</p> <p><input type="checkbox"/> Muntah <input type="checkbox"/> Nyeri dada</p> <p>Bibir : tampak mukosa bibir kering</p> <p>Hasil pemeriksaan</p> <p>EKG :</p>			<p>Edukasi</p> <p>5. Anjurkan tirah baring</p> <p>Kolaborasi</p> <p>6. Pemberian cairan dan elektrolit intravena</p>
---	--	--	--

Laboratorium			
■ Darah rutin			
Pemeriksaan	Nilai	Nilai rujuk	Satuan
WBC	7,14	4.4-11.3	10 ³ /uL
RBC	4.52	3.8-5.2	10 ⁶ /uL
HGB	11,0 (L)	11.7-15.5	g/dl
HCT	35.8	35.0-47.0	%
MCV	79,2 (L)	84.0-96.0	Fl
MCH	24,3 (L)	26.5-33.5	Pg
MCHC	30,7 (L)	32.0-36.0	g/dl
PLT	330	150-450	10 ³ /UI
PDW	9,8 (L)	11,5-14.5	Fl

LYMPH#	0,90 (L)	1-37	10 ³ /uL			
NEUT%	83,3 (H)	50.0- 70.0	%			
LYMPH%	12,6 (L)	25.0- 40.0	%			
<input type="checkbox"/> Serum elektrolit <input type="checkbox"/> Level fungsi test <input type="checkbox"/> AGD : <input type="checkbox"/> Lain-lain : <input checked="" type="checkbox"/> Foto Thorax : (Belum dibaca)						

Tabel. 3.1 Pengkajian, Diagnosis & intervensi keperawatan

C. Implementasi Keperawatan

Tabel. 3.2 Implementasi keperawatan

HARI/TANGGAL	JAM	DP	IMPLEMENTASI	PARAF
Minggu, 05 Juni 2022	14.25	1	Memberikan posisi semi fowler H/: Pasien mengatakan nyaman dengan posisi yang diberikan	Anderias dan Aris
	14.30	1	Memberikan oksigen <i>nonrebreathing mask</i> 10 liter/i H/: <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang - Pernapasan : 25 x/i 	Anderias dan Aris
	14.35	I	Pemberian inhalasi (nebulizer) N-ACE 1 ampul / 3 ml / Nebu H/: <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan sudah bisa mengeluarkan dahaknya secara efektif - Tampak batuk berdahak pasien sudah mulai berkurang. 	Anderias dan Aris
	14.50	I	Memonitor bunyi napas tambahan H/: tampak masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi	Anderias dan Aris
	14.55	I	Mengukur saturasi oksigen H/: SpO ₂ : 97 %	Anderias dan Aris
	15.00	II	Melakukan pemasangan infus	

			H/: RL 500 ml dan obat neurobion 1 amp/ 3 ml didrips dalam botol cairan)	Anderias dan Aris
	15.05	II	Mengkolaborasi pemberisan paracetamol 1 flc 100 ml/drips H/: <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang - Suhu: 37,9 °C - Tampak akral pasien masih teraba hangat 	Anderias dan Aris
	15.10	I	Memonitor kembali bunyi napas tambahan H/: tampak masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi	Anderias dan Aris
	15.20	I	Mengukur kembali saturasi oksigen H/: SpO ₂ : 99 %	Anderias dan Aris
	16.00	I&II	Mengobservasi TTV H/: TD: 125/75 mmHg, Nadi: 110x/i, Suhu: 37,9 °C, Pernapasan: 25 x/i	Anderias dan Aris

D. Evaluasi Keperawatan

Tabel. 3.3 Evaluasi keperawatan

HARI/TANGGAL	JAM	DP	EVALUASI SOAP	PARAF
Minggu, 05 Juni 2022	16.30	I	<p>Bersihan jalan napas tidak efektif b/d Hipersekreasi jalan napas</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang dengan frekuensi pernapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i ✓ Pasien mengatakan batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan sudah bisa mengeluarkan dahaknya secara efektif ✓ Pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi ✓ Tampak pasien masih batuk berdahak ✓ Tampak irama napas pasien belum teratur ✓ TTV: TD: 125/75 mmHg, Nadi: 110x/i, Suhu: 37,9 °C, Pernapasan: 25x/i, SpO₂: 99 % <p>A: Masalah bersihan jalan napas belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi</p> <p>Pasien pindah keruangan infeksi/isolasi</p>	Anderias dan Aris
	16:45	II	<p>Hipertermia b/d proses penyakit</p> <p>S: Pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang</p>	

			<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Akral pasien masih teraba hangat✓ Suhu tubuh 37,9 °C <p>A: Masalah hipertermia belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi</p> <p>Pasien pindah keruangan infeksi/isolasi</p>	
--	--	--	--	--

DAFTAR OBAT

1. Paracetamol
 - a. Klasifikasi / golongan obat : analgesic dan antipiretik
 - b. Dosis umum : Dosis dewasa 500 mg
 - c. Dosis untuk pasien : 100 mg /1 botol/drips
 - d. Cara pemberian obat : Intravena
 - e. Alasan pemberian obat : pasien mengalami demam atau peningkatan suhu tubuh
 - f. Mekanisme kerja dan fungsi obat : paracetamol bekerja dengan cara menghambat produksi prostaglandin, suatu zat peradangan dan pemicu demam, dan terutama bekerja di otak.
 - g. Kontraindikasi : pasien yang mengalami riwayat alergi / hipersensitivitas

2. N-acetylcysteine (N-ACE)
 - a. Klasifikasi / golongan obat : obat resep
 - b. Dosis umum : 1 ampul / 3 ml / 1-2 kali sehari / nebulizer selama 5-10 hari
 - c. Dosis untuk pasien : 1 amp/ 3 ml /1 kali sehari / nebulizer
 - d. Cara pemberian : inhalasi / nebulizer
 - e. Alasan pemberian : Pasien mengalami batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan dan terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru
 - f. Mekanisme kerja dan fungsi obat : bekerja dengan cara memecah serat asam mukopolisakarida yang membuat dahak lebih encer dan mengurangi adhesi lendir pada dinding tenggorokan sehingga mempermudah pengeluaran lendir pada saat batuk.
 - g. Kontraindikasi : pasien yang memiliki riwayat alergi / hipersensitivitas

BAB IV

PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Askep

Dalam BAB ini penulis akan membahas kesenjangan antara konsep teori dengan kasus nyata yang diperoleh dari pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny."B" yang dirawat di ruang IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar dengan kasus *Tuberculosis Paru* selama kurang lebih 3 jam yaitu pada tanggal 05 Juni 2022. Untuk memudahkan pembahasan, maka penulis membahas dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan awal dalam proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam mengumpulkan data dari berbagai sumber yaitu berasal dari pasien, keluarga pasien, perawat ruangan, status pasien, dan observasi langsung pada pasien.

Dari hasil pengkajian yang dilakukan pada Ny."B" didapatkan bahwa manifestasi klinik yang dialami pasien sebagian besar terdapat pada tinjauan teoritis. Tanda dan gejala yang ditemukan pada pasien antara lain: batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah, sesak napas, demam dan keringat dingin pada malam hari yang dialami 3 hari sebelum masuk rumah sakit, pernapasan 28x/menit, nadi 118x/menit, irama pernapasan tidak teratur, mual, nafsu makan berkurang, mukosa bibir kering, suara napas tambahan ronchi kedua lapang paru, pasien sementara proses pengobatan OAT sejak 16 hari yang lalu. Dimana pasien mengalami batuk produktif

hal ini akibat sistem imun tubuh berespon melakukan reaksi inflamasi terhadap bakteri *tuberculosis* yang masuk ke alveoli sehingga reaksi jaringan ini mengakibatkan penumpukan eksudat dalam alveoli, sesak napas pada pasien terjadi karena penumpukan sekret, maupun akibat banyak jaringan paru yang mengalami kerusakan/infeksi sehingga mengurangi luas permukaan paru untuk melakukan difusi dalam memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Batuk terjadi karena adanya iritasi/ulkus pada bronkus, berkeringat pada sore atau malam hari terjadi karena *Mycobacterium* bermetabolisme disore atau malam hari sehingga menyebabkan terjadinya keringat terhadap infeksi akibat bakteri Tuberculosis, ini sebagai tanda bahwa imun sedang melawan infeksi di sebabkan oleh bakteri tersebut (Widoyono, 2011).

Dari data yang ditemukan pada kasus menunjukkan tidak ada kesenjangan antara teori karena sebagian besar tanda dan gejala yang dialami oleh pasien terdapat pada tinjauan teoritis.

Pada tinjauan kasus diatas dilakukan pemeriksaan foto thorax PA (hasilnya belum dibaca), pemeriksaan laboratorium WBC: $7,14 \cdot 10^3/uL$, RBC: $4,52 \cdot 10^6/uL$, HGB: 11,0 (L) g/dl, HCT: 35,8 %, PLT: $330 \cdot 10^3/UL$. Pemeriksaan laboratorium yang tidak dilakukan yaitu pemeriksaan BTA (Basil Tahan Asam) dan tes tuberculin. Pemeriksaan BTA tidak dilakukan karena sebelumnya pasien telah melakukan pemeriksaan BTA di puskesmas hasilnya dimana BTA1 (+), BTAII (+), BTAIII (+) dan sementara masih mengkonsumsi OAT sejak 16 hari yang lalu. Berdasarkan data dari pengamatan kasus diatas, menunjukkan bahwa tidak terdapat kesenjangan antara teori dan kasus yang terjadi di RS.

Berdasarkan pengkajian *airway, breathing, circulation, disability, exposure*. Maka ada beberapa yang bermasalah yaitu *airway, breathing* dan *circulation*.

a) *Airway*

Masalah airway yang timbul pada pasien dengan TB Paru yaitu sesak napas karena adanya sumbatan seperti lendir.

b) *Breathing*

Masalah breathing yang timbul pada pasien dengan TB Paru yaitu sesak, frekuensi napas meningkat, irama pernapasan tidak teratur dan terdengar bunyi napas tambahan ronchi pada kedua lapang paru.

c) *Circulation*

Masalah circulation yang timbul pada pasien TB Paru yaitu peningkatan tanda-tanda vital, nadi lemah dan cepat, turgor kulit elastis, mual.

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan data yang diperoleh penulis mengangkat diagnosis keperawatan berdasarkan SDKI pada pada Ny."B" yaitu:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif b/d hipersekresi jalan napas. Penulis mengangkat diagnosis ini karena adanya data-data dari hasil pengkajian yaitu batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah, sesak napas, pernapasan 28x/i, nadi 118x/i, irama pernapasan tidak teratur, suara napas tambahan ronchi kedua lapang paru.
- b. Hipertermia b/d proses penyakit. Penulis mengangkat diagnosis ini karena adanya data-data dari hasil pengkajian yaitu demam dan keringat dingin pada malam hari, suhu: 38,5 °c, mukosa bibir kering.

Adapun beberapa diagnosis keperawatan pada tinjauan teoritis yang penulis tidak angkat dalam tinjauan kasus karena tidak ada data-data yang mendukung pada saat pengkajian.

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Penulis tidak

mengangkat diagnosis ini karena dari diagnosis bersihan jalan napas tidak efektif terdapat intervensi yang bisa menangani diagnosis gangguan pertukaran gas.

- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pasien masih bisa melakukan aktivitasnya walaupun setengah dari aktivitas dibantu oleh keluarganya.
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini dikarenakan IMT pasien masih kisaran normal yaitu 18,7. Adapun keluhan yang di rasakan yaitu pasien mengeluh mual hal ini dikarena penyebab efek OAT yang sementara dikonsumsi oleh pasien sehingga nafsu makanpun mengalami menurun.
- d. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena masalah yang ditemukan dalam kasus adalah ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi OAT. Pasien mengatakan bahwa sebelumnya sudah mengikuti penyuluhan atau edukasi kesehatan tentang TB Paru. Hal demikian penulis mengasumsi bahwa pasien sebenarnya memiliki pengetahuan tentang TB Paru dan didukung dari pendidikan pasien lulusan Sarjana.
- e. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (Mis. kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan). Penulis tidak mengangkat diagnosis tersebut karena gangguan pola tidur disebabkan oleh bersihan jalan napas tidak efektif akibat penumpukan mukus/sekret yang menyebabkan pasien batuk

secara terus-menerus sehingga pola tidur terganggu. Oleh karena itu apabila bersihan jalan napas tidak efektif mampu teratasi maka gangguan pola tidur tidak akan terjadi pada pasien.

3. Perencanaan keperawatan

Berdasarkan diagnosis yang ditemukan pada pasien maka penulis menyusun intervensi keperawatan sesuai dengan SIKI:

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

SIKI : Manajemen jalan napas :

Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum, posisikan semi fowler / fowler, berikan oksigen, ajarkan teknik batuk efektif, kolaborasi pemberian (bronkodilator, ekspektoran, mukolitik).

- b. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit.

SIKI : Manajemen Hipertermia :

Identifikasi penyebab hipertermia, monitor suhu tubuh, longgarkan/lepaskan pakaian, berikan cairan oral, anjurkan tirah baring, pemberian cairan dan elektrolit intravena

4. Implementasi keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan rencana tindakan/intervensi yang telah di tentukan sesuai dengan masalah dan kondisi pasien sehingga masalah pasien dapat teratasi (Bulechek, 2013). Penulis melaksanakan implementasi sesuai dengan yang ditetapkan.

- a. Pada masalah keperawatan pertama mengenai bersihan jalan napas tidak efektif, semua intervensi yang disusun dapat diimplementasikan selama 3 jam

- b. Pada masalah keperawatan yang kedua mengenai hipertermia, semua intervensi yang disusun dapat diimplementasikan selama 3 jam.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai perkembangan kesehatan pasien serta untuk mengetahui sejauh mana tujuan perawatan yang diberikan tercapai.

Pada tahap ini penulis mengevaluasi pelaksanaan keperawatan berdasarkan *standar intervensi keperawatan Indonesia* yang diberikan pada pasien selama 3 jam yaitu pada tanggal 05 Juni 2022.

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas. Evaluasi yang dilakukan didapatkan pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang, pasien mengatakan batuk berdahaknya sudah mulai berkurang, pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan, tampak pasien masih batuk berdahak, masih terdengar bunyi napas tambahan ronchi, tampak irama napas pasien belum teratur, tekanan darah: 125/75 mmHg, nadi: 110x/i, suhu: 37,9 °C, pernapasan: 25x/i, SpO₂: 99 %. Hal ini menunjukkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif belum teratasi. Pasien dipindahkan ke ruang isolasi/infeksi untuk dilakukan perawatan lanjut atau pemantauan kesehatan.
- b. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit. Evaluasi yang dilakukan didapatkan pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang, akral pasien masih teraba hangat, suhu tubuh 37,9 °c. Hal ini menunjukkan masalah hipertermia belum teratasi. Pasien dipindahkan ke ruang isolasi/infeksi untuk dilakukan perawatan lanjut atau pemantauan kesehatan.

B. Pembahasan penerapan EBN

1. Judul EBN : Pemberian Posisi Semi Fowler untuk mengurangi sesak pada pasien *tuberkulosis paru*
2. Diagnosis Keperawatan : Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas ditandai dengan batuk tidak efektif, sputum berlebih, ronchi, sesak.
3. Luaran yang diharapkan : Produksi sputum cukup menurun, dispnea cukup membaik, frekuensi napas cukup membaik, pola napas cukup membaik
4. Intervensi Prioritas : Manajemen jalan napas
5. Pembahasan tindakan keperawatan pada EBN :
 - a. Pengertian tindakan : Posisi yang paling efektif bagi pasien dengan penyakit *tuberkulosis paru* adalah diberikannya posisi *semi fowler* dengan derajat kemiringan 30-45°. Dengan menggunakan posisi *semi fowler* yaitu menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari *visceral-visceral* abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi. Dengan terpenuhinya volume tidal paru maka sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen pasien akan berkurang. Posisi *semi fowler* biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas yang beresiko mengalami penurunan saturasi oksigen, seperti pasien TB paru, asma, PPOK dan pasien kardiopulmonari dengan derajat kemiringan 30– 45° (Wijayati *et al.*, 2019).
 - b. Tujuan/rasional : Untuk memberikan kenyamanan pasien, memfasilitasi fungsi pernapasan, mobilitas, memberikan perasaan lega pada pasien yang sesak nafas, memudahkan perawatan misalnya memberikan makanan dan minuman kebutuhan istirahat

dan tidur pasien terutama pasien yang mengalami gangguan pernapasan.

c. PICOT EBN

Judul: Pengaruh Pemberian Posisi *Semi Fowler* Terhadap *Respiratory Rate* Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Flamboyan Rsud Soewondo Kendal (Aini *et al.*, (2017)

1. *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 22 responden sebagian besar responden dengan umur > 40 tahun
2. Intervensi : Dalam penelitian untuk melihat pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap *Respiratory Rate* pasien *tuberkulosis paru* yang mengalami sesak napas.
3. *Comparison* : Dalam penelitian ini menggunakan jurnal perbandingan hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Singal, 2013 yang berjudul “*A Study on the Effect Position in COPD Patients to Improve Breathing Pattern*” ditemukan bahwa 64% pasien lebih baik dalam posisi 30-45°, 24% pada posisi 60°, dan 12% pasien lebih baik dalam posisi 90°. Sama halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Aneci Boki Majampoh & Rolly Rondonuwu (2013) dengan judul pengaruh pemberian posisi *semi fowler* terhadap kestabilan pola napas pada pasien *tuberkulosis paru* dengan nilai p value=0,000. Kesimpulan terdapat pengaruh pemberian posisi *semi fowler* terhadap kestabilan pola napas pada pasien TB paru di Ima C5 RSUP PROF Dr. R. D. KANDOU MANADO. Sedangkan pemberian Tindakan semi fowler pada Ny “B” di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pernapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang, batuk berdahaknya

sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.

4. *Outcome* : Dari hasil analisis pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap *respiratory rate* pasien *tuberkulosis paru*, dimana pasien yang sebelum dilakukan pemberian posisi *semi fowler* bahwa dari 22 responden, diperoleh hasil terdapat pernafasan Bradipnea sebanyak 5 orang (22,7%) dan pernafasan Takhipnea > 24x/menit sebanyak 17 orang (77,3%). Setelah dilakukan pemberian posisi *semi fowler* pada responden terdapat perubahan *respiratory*, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 responden. Responden dengan pernafasan normal 16-24x/menit sebanyak 15 orang (68,2%), responden pernafasan bradipnea sebanyak 2 orang (5,7%), dan responden dengan pernafasan takhipnea >24x/menit sebanyak 5 orang (22,7%). Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai P-value sebesar 0,020. Kesimpulan ada pengaruh pemberian posisi semi fowler terhadap *respiratory rate* pada pasien *tuberkulosis paru* diruang Flamboyan RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. Sedangkan pemberian Tindakan semi fowler pada Ny "B" di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pernapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang, batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.
5. *Time* : Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli- Agustus 2017.

Judul: Posisi *Semi Fowler* Terhadap *Respiratory Rate* Untuk Menurunkan Sesak Pada Pasien TB Paru diruang Rawat Inap Rumah Sakit Pelni Jakarta (Suhatriidjas & Isnayati, 2020)

1. *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 2 responden.
2. *Intervensi* : Pemberian posisi *semi fowler* terhadap *respiratory rate* untuk menurunkan sesak pada pasien *tuberkulosis paru*.
3. *Comparison* : Dalam penelitian ini menggunakan artikel pembandingan penelitian oleh Aini *et al.*, (2017) ditemukan bahwa dari 22 responden sebagian besar responden setelah dilakukan pemberian posisi *semi fowler*, responden dengan pernafasan normal 16-24x/menit sebanyak 15 orang (68,2%), pernafasan bradipnea 2 orang (5,7%), responden dengan takhipnea >23x/menit sebanyak 5 orang (22,7%). Sama halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Zahroh & Susanto (2017) menunjukkan bahwa hampir seluruh penderita mengalami penurunan sesak nafas yaitu 15 orang (93,75%), sedangkan sebagian kecil pasien tidak mengalami penurunan sesak nafas yaitu 1 orang (6,25%). Hasil uji paired t-test didapatkan signifikansi sebesar ($p = 0.000$).
4. *Outcome* : Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan *respiratory rate* dari 21x/menit menjadi 18x/menit pada subjek I dan 22x/menit menjadi 19x/menit pada subjek II selama 3 hari perawatan. Hasil uji paired t-test didapatkan signifikansi sebesar ($p=0.000$). Kesimpulan terdapat perubahan yang signifikan pada kemampuan bernafas pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Sedangkan pemberian Tindakan *semi fowler* pada Ny "B" di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pernapasan dari 28x/i turun menjadi

25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang, batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.

5. *Time* : Penelitian ini dilakukan selama 3 hari (7-9 Agustus 2019)

Judul : *The Effect of Semi Fowler Position on the Stability of Breathing among Asthma Patients at Ratu Zalecha Hospital Martapura.* (Insana dkk 2019)

1. *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 responden.
2. Intervensi: Pemberian posisi *semi fowler* pada pasien asma yang mengalami sesak.
3. *Comparison* : Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kim (2004) dalam memberikan posisi *semi fowler* untuk mengurangi sesak napas pasien asma, dan hasil penelitian dari Badr (2002), tentang sifat obstruktif asma bronkial yang mempengaruhi volume paru-paru. Secara umum, jika posisi terlentang menyebabkan kemampuan untuk menghasilkan fungsi paru-paru tidak optimal, sebaliknya posisi *semi fowler* dapat membuat tekanan ekspirasi dan laju aliran meningkat, Supadi *et al.* (2008) menunjukkan bahwa posisi *semi-fowler* dimana kepala dan tubuh dinaikkan 45° membuat oksigen di paru-paru meningkat sehingga kesulitan bernapas berkurang. Hasil uji Wilcoxon ($p=0,000$).
4. *Outcome* : Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu pemberian posisi *semi fowler* dapat meningkatkan stabilitas pernapasan pada pasien asma yang mengalami sesak, posisi *semi fowler* dengan kemiringan 45°, dapat menggunakan gaya gravitasi untuk membantu mengembangkan paru-paru dan mengurangi tekanan perut pada diafragma untuk

menstabilkan pernapasan. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai p-value = 0,000. Kesimpulan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian posisi semi fowler terhadap stabilitas pernafasan pada pasien asma di RSUD Ratu Zalecha Martapura Tahun 2019. Sedangkan pemberian Tindakan semi fowler pada Ny "B" di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pernapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang, batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.

5. *Time* : Peneliti tidak mencantumkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk meneliti dan tahun meneliti.

Judul : *A Comparison of Effect of Semi Fowler's and Side Lying Position on Pulmonary Functions and Oxygen Saturation in Bedridden Patients.* (Pooja P & Sweetie S, 2021)

1. *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 responden
2. *Intervensi* : Perbandingan efek semi fowler dan posisi berbaring miring pada fungsi paru dan saturasi oksigen pada pasien terbaring di tempat tidur. Posisi *semi fowler* diberikan kepada pasien dengan mengangkat tempat tidur pada sisi kepala hingga 45°. Berbaring miring dilakukan dengan memutar pasien ke sisi kiri dan kanan.
3. *Comparison* : Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Manning dkk melakukan penelitian untuk menemukan efek posisi pada fungsi paru dan menemukan bahwa FVC dan FEV1 berkurang sebanding untuk posisi berbaring sisi kanan dan kiri dibandingkan dengan posisi duduk. Pada posisi

semi fowler SpO₂ lebih baik dibandingkan pada posisi terlentang.

4. *Outcome* : Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah dalam kelompok. Ketika masing-masing posisi berbaring sisi ini dibandingkan dengan posisi *semi fowler*, posisi *semi fowler* ternyata lebih efektif dalam meningkatkan fungsi paru dan saturasi oksigen. kesimpulan Ada peningkatan yang signifikan pada FVC & FEV₁, SpO₂ & RR setelah pemberian posisi *semi fowler*. Tidak ada perubahan signifikan yang terlihat pada FVC, FEV₁, SpO₂ & RR pada posisi berbaring kiri dan kanan. Membandingkan posisi *semi Fowler* untuk masing-masing sisi ini posisi berbaring, posisi semi Fowler ditemukan lebih baik dalam meningkatkan FVC, FEV₁, RR dan SpO₂. Sedangkan pemberian Tindakan semi fowler pada Ny "B" di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pemapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang, batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.
5. *Time* : Peneliti tidak mencantumkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk meneliti dan tahun meneliti.

Judul : *Position of fowler and semi-fowler to reduce of shortness of breath (dyspnea) level while undergoing nebulizer therapy.* (Chanif & Dewi Prastika, 2018)

1. *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 32 responden
2. *Intervensi* : Intervensi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pemberian posisi fowler dan semi fowler ketika

menjalani terapi nebulizer pada pasien PPOK yang mengalami sesak napas.

3. *Comparision* : Hal ini sejalan dengan jurnal pembanding yang ada pada jurnal tersebut yang menyatakan bahwa posisi semi fowler dapat menstabilkan pola napas pasien TB Paru.
4. *Outcome* : Hasil penelitian skala sesak napas sebelum pemberian terapi nebulizer saat posisi *fowler* adalah 3,44 dan setelah pemberian posisi *fowler* saat menjalani terapi nebulizer adalah 0,81. Hasil rata-rata posisi *Fowler* saat responden menjalani terapi nebulizer menunjukkan penurunan 2,63. Berdasarkan uji *Wilcoxon* test diperoleh nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan skala sesak nafas sebelum dan sesudah diberikan posisi *fowler* saat menjalani terapi nebulizer. Hasil penelitian skala sesak napas sebelum pemberian terapi nebulizer saat posisi *semi fowler* adalah 4,06 dan setelah pemberian posisi *semi fowler* saat menjalani terapi nebulizer adalah 0,56. Hasil rata-rata posisi *semi fowler* saat responden menjalani terapi nebulizer menunjukkan penurunan 3,50. Hasil uji *Mann Whitney* dengan ($p\text{-value}=0,000$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skala sesak napas antara *fowler* dan *semi fowler* saat menjalani *group therapy nebulizer*. Hasil analisis menunjukkan bahwa posisi *semi fowler* lebih efektif menurunkan sesak napas jika dibandingkan dengan posisi *fowler* saat menjalani terapi nebulizer. Sedangkan pemberian Tindakan *semi fowler* pada Ny "B" di IGD Rumah Sakit Pelamonia Makassar selama kurang lebih 3 jam, didapatkan hasil frekuensi pemapasan dari 28x/i turun menjadi 25x/i, sesaknya sudah mulai berkurang,

batuk berdahaknya sudah mulai berkurang dan pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan.

5. *Time* : Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2018.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah menguraikan tinjauan teoritis dan penerapan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, penentuan diagnosis keperawatan, menerapkan perencanaan keperawatan, melaksanakan tindakan keperawatan dan melakukan evaluasi keperawatan pada Ny. "B" dengan *Tuberculosis paru* di ruang IGD RS Pelamonia Makassar, maka penulis menarik kesimpulan dan saran sebagai berikut :

A. Simpulan

1. Pengkajian keperawatan yang telah dilakukan pada pasien Ny."B" dengan *Tuberculosis paru*. Penulis menemukan beberapa data seperti batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan disertai bercak darah, sesak napas, demam dan keringat dingin pada malam hari sejak 3 hari yang lalu, pernapasan 28x/menit, nadi 118x/menit, suhu: 38,5 °c, irama pernapasan tidak teratur, mual, nafsu makan berkurang, mukosa bibir kering, suara napas tambahan ronchi kedua lapang paru, pasien sementara proses pengobatan OAT sudah berjalan 16 hari.
2. Diagnosis keperawatan yang ditetapkan antara lain:
 - a. Bersihan jalan napas tidak efektif b/d hipersekresi jalan napas
 - b. Hipertermia b/d proses penyakit
3. Dari rencana yang disusun semua dapat diimplementasikan sepenuhnya, karena dalam pelaksanaan keperawatan penulis bekerja sama dengan pasien, keluarga pasien, sesama perawat, dan tim kesehatan lainnya.
4. Setelah melakukan asuhan keperawatan selama 1x3 jam pada pasien Ny."B" dapat diperoleh hasil evaluasi dari

masalah Bersihan jalan napas tidak efektif dan masalah Hipertermia belum teratasi.

B. Saran

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

1. Bagi Pasien dan Keluarga

Bagi pasien dan keluarga sangat diharapkan kerja sama yang baik untuk mencapai kesembuhan yaitu keluarga memberikan motivasi dan dukungan penuh serta mendampingi pasien dalam minum obat secara teratur hingga tuntas dan pentingnya terapi yang berkesinambungan bagi pasien, jangan sampai putus minum obat meskipun gejala-gejalanya yang sudah hilang serta pasien tetap mengontrol kesehatannya di Rumah Sakit ataupun fasilitas kesehatan lainnya.

2. Bagi Instansi Rumah Sakit

Berdasarkan hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan Rumah Sakit khususnya ruang IGD dapat meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat yang bertujuan untuk menurunkan angka kejadian penyakit *tuberkulosis paru* dan meningkatkan mutu pelayanan Rumah Sakit.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan bagi perawat atau petugas keperawatan lainnya untuk meningkatkan keterampilan dengan mengikuti pelatihan-pelatihan kegawatdaruratan pada pasien *tuberkulosis paru* hendak 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.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan karya ilmiah akhir ini dapat menjadi bahan masukan untuk perpustakaan dan menambah wawasan bagi mahasiswa khususnya untuk adik-adik mahasiswa STIK Stella Maris dalam penanganan pasien dengan *Tuberkulosis Paru* di ruang IGD.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmanto, G. E., & Maranatha, D. (2019). Seorang Wanita Dengan Tb Paru Kasus Baru Dan Tb Ekstra Paru Multiple. *Jurnal Respirasi*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.20473/jr.v5-i.1.2019.10-14>
- Asmirajanti, M. (2020). Modul Anatomi Fisiologi. *Universitas Esa Unggul*, 0–148.
- Bahar, E., & A.E, P. (2019). Identification of Mycobacterium tuberculosis Bacteria with TB Antigen MPT64 Rapid Test Against Patients with Suspect Pulmonary Tuberculosis in Lubuk Alung Pulmonary Hospital Padang Pariaman. IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science*, 1-6.
- Dewi, L. P. A. U. (2022). *ASUHAN KEPERAWATAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUANG DAHLIA GARING RSUD TABANAN TAHUN 2022* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2022).
- Gannika, L. (2019). Microbacterium Tuberkulosis Paru. *Jkshsk*, 1, 909–916. <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/286113-Tingkat-Pengetahuan-Keteraturan-Berobat-Aa5a2e8e.Pdf>
- HK.01.07/MENKES/350, K. M. K. R. I. N. (2017). *Rumah Sakit Dan Balai Kesehatan Pelaksana Layanan Tuberkulosis Resistan Obat* (Vol. 4, Hal. 9– 15).
- Dewi Juniarti. 2019. *Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang*.<http://www.rama.binahusada.ac.id>.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar .2018. *Profil Kesehatan Kota Makassar*
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.2018. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2018*.
- Dafriani Putri, D. N. (2019). Anatomi & Fisiologi untuk mahasiswa kesehatan. In M. & D. R. Z. M. S. Ns. Roza Marlinda,S.Kep (Ed.),

Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9).
file:///C:/Users/ACER/Downloads/Buku Anatomi Versi Link.pdf

- Hapipah, N., & Kep, M. (2022). Asuhan Sistem Pernapasan, Gangguan dan Penatalaksanaan Medis. *Ilmu Keperawatan Medikal Bedah dan Gawat Darurat*, 15.
- Kemendes RI. 2018. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia .2015. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. Infodatin Tuberkulosis. Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI. 2018
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia NOMOR HK.01.07/MENKES/755/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis.
- Kemendagri RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia, 2020. In *IT - Information Technology* (Vol. 48, Issue 1).
- Kenedyanti E, Sulistyorini L. Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Berkala Epidemiologi*. 2017;5(2):152.
- Marlinae Lenie, dkk. 2019. *Desain Kemandirian Pola Perilaku Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Anak Berbasis Android*. Yogyakarta: CV. Mine.
- Mathofani, P. E., & Febriyanti, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis Paru (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 1–10.

- Permenkes RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis* (Hal. 163).
- Prihartanti, D., & Subagyo, A. (2017). Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Mirit Kabupaten Kebumen. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 386–392.
- PPNI (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*, Edisi1. Jakarta: DPP PPNI
- PPNI (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rak_orpop_20_18/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Agustus 2018.
- Rudi, H., & Maria, U. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Pustaka Baru Press
- Sigalingging, I. N., Hidayat, W., & Taringan, F. L. (2019). Pengaruh Pengetahuan, Sikap, Riwayat Kontak dan kondisi Rumah tangga terhadap kejadian TB Paru di Wilayah kerja UPTD Puskesmas Huturakyat Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3). 87-99.
- Kenedyanti E, Sulistyorini L. *Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis Paru*. Berkala Epidemiologi. 2017;5(2):152.
- Triandini N, Hadiati DE, Husin UA, Roekmantara T, Masria S. Hubungan Hasil Pemeriksaan Sputum Basil Tahan Asam dengan Gambaran Luas Lesi Radiologi Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Al Islam Bandung. *J Integr Kesehat Sains*. 2019;1(1):87–91.

- Teguhardi, A. W. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Ny.N dengan Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin Bandung*. (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Bandung).
- Umara, A. F., Wulandari, I. S. M., Supriadi, E., Rukmi, D. K., Silalahi, L. E., Malisa, N, & Jainurakhma, J. (2021). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Widoyono .2018. *Penyakit Tropis epidemiologis, penularan, pencegahan, dan pemberantasan*. Edisi: Kedua. Jakarta: Erlangga
- Wikurendra EA. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kejadian TB Paru dan Upaya Penanganannya. 2019
- Wijayati, S., Ningrum, D. H., & Putrono, P. (2019). Pengaruh Posisi Tidur Semi Fowler 45 ° terhadap Kenaikan Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Gagal Jantung Kongestif di RSUD Loekmono Hadi Kudus. *Medica Hospitalia; Journal of Clinical Medicine*, 6(1), 13–19
- WHO. Global Tuberculosis Report 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.

Lampiran 1

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING KARYA ILMIAH AKHIR

Nama Mahasiswa (NIM) : Anderias Rada Bannu (NS2114901010)

Aris Gandeng (NS2114901015)

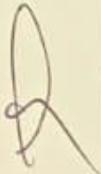
Program : Sarjana Keperawatan dan Ners

Pembimbing : 1. Serlina Sandi, Ns.,M.Kep

2. Fransisco Irwandy, Ns.,M.Kep

Judul Karya Ilmiah Akhir : Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Tuberkulosis Paru di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Pelamonia Makassar

No	Hari/ Tanggal	Yang direvisi	Tanda Tangan			
			Pembimbing		Penulis	
			I	II	I	II
1.	Minggu 05 Juni 2022	Mengajukan kasus "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan <i>Tuberkulosis Paru</i> di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Pelamonia Makassar" (ACC)				
2.	Kamis 07 juni 2022	Konsul pengkajian sampai evaluasi KIA 1. Jelaskan alasan riwayat keluhan utama 2. Tambahkan ilustrasi kasus di pengkajian 3. Perhatikan triage apakah sudah sesuai dengan kasus 4. Perbaiki implementasi dan evaluasi				

4.	Jumat, 31 juni 2022	<p>Konsul BAB I-V</p> <p>BAB 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki kalimat paragraph pertama jelaskan kegawatdaruratan TB Paru 2. Perbaiki cara penulisan yang benar <p>BAB II :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan cara penulisan yang benar perhatikan spasi, italic, bold, lihat buku panduan 2. Perhatikan discharge planning sumber 5 tahun terakhir 3. Perbaiki kembali pathway <p>BAB III :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian ilustrasi kasus ditambahkan intervensi sampai evaluasi 2. Perhatikan penyusunan implementasi disesuaikan dengan perencanaan yang telah dilakukan 3. Perhatikan penyusunan evaluasi disesuaikan dengan implementasi yang telah dilakukan <p>BAB IV :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan Kembali picot pada intervensi, comparison dan outcome. 2. Perbaiki sitasi pada EBN 3. Perhatikan Kembali cara penulisan yang benar seperti spasi, italic, bold. <p>BAB V :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan Kembali dibagian saran harus disesuaikan dengan manfaat penulisan. 				
5.	Selasa, 05 juli 2022	<p>Konsul BAB I-II</p> <p>BAB 1 : ACC</p> <p>BAB 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan cara penulisan yang benar seperti spasi, italic, bold 2. Perhatikan discharge planning sumber 5 tahun terakhir 3. Perbaiki kembali pathway 4. Buat nomor halaman lihat buku panduan 				
6.	Kamis, 07 juli 2022	BAB II (ACC)				

7.	Senin, 11 juli 2022	Konsul BAB III-V (ACC BAB I-V)					
----	------------------------	---------------------------------------	---	--	--	--	--

Lampiran 2

RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Anderias Rada Bannu
Tempat Tanggal Lahir : Rannu, 05 Mei 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Baji Pangaseng

II. IDENTITAS ORANG TUA

Ayah/Ibu : Agustinus Rangga Mone / Lidia Rehi Gheda
Agama : Katolik
Pekerjaan : Petani/ IRT
Alamat : Sumba Barat Daya / NTT

III. PENDIDIKAN YANG TELAH DITEMPUH

SD Inpres Bonggor Kodi : 2006-2011
SMP Kristen Waikabubak : 2011-2013
SMA Swasta Manda Elu Waitabula : 2013-2016
STIK GIA Makassar : 2016-2020
STIK Stella Maris Makassar : 2021-2022

Lampiran 3

RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Aris Gandeng
Tempat Tanggal Lahir : 12 Desember 1998
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Cendrawasih L.7a No.11

II. IDENTITAS ORANG TUA

Ayah/Ibu : Yohanis Soda' Gandeng/Damaris Mangetan
Agama : Katolik
Pekerjaan : Petani/IRT
Alamat : Kecamatan Tondon Siba'ta

III. PENDIDIKAN YANG TELAH DITEMPUH

SD Inpres Kollo : 2006-2011
SMP 1 Tondon : 2011-2013
SMA Katolik Cendrawasih : 2013-2016
STIK Stella Maris : 2016-2022