



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
TUBERCULOSIS PARU DI RUANG INSTALASI
GAWAT DARURAT RSUD LABUANG BAJI
MAKASSAR**

OLEH:

**ESRA VINCENTIUS KUMENAP (NS2214901048)
FAUSTINO ATBAR (NS2114901051)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN
NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2023**



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
TUBERCULOSIS PARU DI RUANG INSTALASI
GAWAT DARURAT RSUD LABUANG BAJI
MAKASSAR**

OLEH:

**ESRA VINCENTIUS KUMENAP (NS2214901048)
FAUSTINO ATBAR (NS2114901051)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN
NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama :

1. Esra Vincentius K (NS2214901048)
2. Faustino Atbar (NS2214901051)

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, 9 Juni 2023

yang menyatakan,



Esra Vincentius Kumenap

Faustino Atbar

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR

Karya Ilmiah Akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan *Tuberculosis Paru* Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar” telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggung jawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh:

Nama Mahasiswa/NIM : 1. Esra Vincentius K / NS2214901048
2. Faustino Atbar / NS2214901051

Disetujui oleh

Pembimbing 1

Pembimbing 2

(Asrijal Bakri.,Ns.,M.Kes)
NIDN: 0918087701

(Nikodemus Sili Beda, Ns.,M.Kep)
NIDN:0927038903

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. Esra Vincentius K (NIM : NS2214901048)
2. Faustino Atbar (NIM : NS2214901051)

Program studi: Profesi Ners

Judul KIA : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan
Tuberculosis Paru Di Ruang Instalasi Gawat
Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji
Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Asrijal Bakri, Ns.,M.Kes ()
Pembimbing 2 : Nikodemus Sili Beda, Ns.,M.Kep ()
Penguji 1 : Rosdewi, S.Kep.,MSN ()
Penguji 2 : Yunita Caroline Satti, Ns.,M.Kep ()

Ditetapkan di:

Tanggal : 9 Juni 2023

**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 :

Esra Vincentius Kumenap (NS2214901048)

Faustino Atbar (NS2214901051)

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, 9 Juni 2023

Yang Menyatakan

Esra Vincentius Kumenap



Faustino Atbar

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 Pasien Dengan Tuberculosis Paru Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji 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. Asrijal Bakri, Ns.,M.Kes, selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Nikodemus Sili Beda, Ns.,M.Kep, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Rosdewi, S.Kep.,MSN selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan dan pengarahan untuk memperbaiki karya Ilmiah Akhir ini.
9. Yunita Caroline Satti, 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. Seluruh teman-teman seangkatan yang selalu setia memberikan dukungan serta kebersamaannya selama penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.

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, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
Halaman Daftar Gambar	xi
Halaman Daftar Lampiran	xii
Halaman Daftar Tabel	xiii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
C. Manfaat Penulisan	5
1. Bagi Rumah Sakit	5
2. Bagi Profesi Keperawatan.....	5
3. Bagi Institusi Pendidikan	5
D. Metode Penulisan.....	5
E. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Dasar	8
1. Pengertian	8
2. Anatomi dan Fisiologi	9
3. Etiologi.....	11
4. Patofisiologi	16
5. Manifestasi Klinik.....	17
6. Tes diagnostik	19
7. Penatalaksanaan Medik	20
8. Komplikasi	25
B. Konsep Dasar Keperawatan	28
1. Pengkajian Keperawatan	28
2. Diagnosis Keperawatan	32
3. Intervensi Keperawatan	33
4. <i>Discharge Planning</i>	38
BAB III PENGAMATAN KASUS	
A. Ilustrasi Kasus	43
B. Pengkajian.....	43
C. Perencanaan Keperawatan	57
D. Implementasi Keperawatan	62
E. Evaluasi Keperawatan	65

BAB IV PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Asuhan Keperawatan 67
B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing* 73

BAB V KESIMPULAN

A. Simpulan 80
B. Saran 81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisa Data	55
Tabel 3.2 Rencana keperawatan	57
Tabel 3.3 Implementasi Keperawatan	62
Tabel 3.4 Evaluasi Keperawatan	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang menjadi penyebab utama kesehatan yang buruk dan merupakan salah satu penyebab utama kematian diseluruh dunia. Penyakit tuberkulosis paru masih menjadi salah satu masalah dari 10 besar masalah penyakit yang menyebabkan kematian di dunia, dimana 95% kasus baru dan kasus meninggal akibat terjangkit penyakit ini terdapat di negara berkembang (Sriratih et al 2021).

Tuberkulosis paru disebabkan oleh infeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis* yang masuk melalui udara dan menyerang saluran pernafasan atas dan bawah. saluran pernafasan atas akan dipenuhi oleh bakteri besar dibronkus yang mengakibatkan peradangan bronkus dan akhirnya mengalami penumpukan sekret yang berlebihan (Safira, 2020).

Tuberkulosis paru merupakan masalah kesehatan yang besar di dunia. Dalam 20 tahun terakhir *World Health Organisation* (WHO, 2019) dengan negara-negara yang tergabung didalamnya mengupayakan untuk mengurangi tuberkulosis paru. (Kementrian Kesehatan RI, 2018) Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit yang mudah menular. Beberapa tahun terakhir terlihat 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 (Lenie, 2019). Sampai saat ini tuberkulosis paru masih merupakan masalah kesehatan yang penting di dunia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Penyakit menular menjadi salah satu prioritas utama yang harus ditangani untuk mewujudkan Indonesia Sehat, salah satu penyakit menular adalah tuberkulosis paru (Wikurendra EA, 2019).

Merujuk pada Kemenkes RI (2018) 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.

Tuberkulosis paru menjadi penyakit 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 % (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 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%). (Riskesmas, 2018)

Kementrian Kesehatan RI, (2018) di Provinsi Sulawesi Selatan didapatkan data terkait 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. 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).

Menurut (Satriawan,2019), kegawatdaruratan yang terjadi pada tuberkulosis paru terjadi akibat dari komplikasi yang membahayakan kehidupan dalam waktu singkat adalah sesak napas, napas tampak cepat dan dalam atau yang disebut pernapasan kusmaul. Hal tersebut terjadi karena adanya penumpukan cairan didalam jaringan paru atau dalam rongga dada. Gangguan pernapasan pada tuberkulosis paru disebabkan adanya reaksi inflamasi yang merusak membrane alveolar yang menyebabkan terganggunya ekspansi paru akibat akumulasi cairan, sehingga akan menimbulkan ketidakefektifan pola napas. Apabila

tidak segera ditangani dapat menyebabkan komplikasi yang berbahaya hingga terjadi kematian.

Keberhasilan pertolongan terhadap penderita gawat darurat sangat tergantung dari kecepatan dan ketepatan perawat dalam melakukan pengkajian awal yang akan menentukan bentuk pertolongan yang akan diberikan kepada pasien. Semakin cepat pasien di temukan maka semakin cepat pula dapat dilakukan pengkajian awal sehingga pasien tersebut dapat segera mendapat pertolongan dan terhindar dari kecacatan atau kematian.

Berdasarkan fenomena dan pravelensi diatas, maka penulis tertarik untuk menulis karya ilmiah akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Tn “S” dengan Diagnosa Tuberkulosis Paru di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Labuang Baji Makassar”.

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 RSUD Labuang Baji. Sulawesi Selatan. 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

Sebagai informasi bagi profesi pendidikan keperawatan dalam pengembangan dan peningkatan asuhan keperawatan di masa yang akan datang. Terutama dalam mengambil langkah tindakan pemberian pelayanan asuhan keperawatan pada pasien dengan tuberkulosis paru

3. Bagi Intitusi Pendidikan

Sebagai 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 dapat 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 berbagai literatur yang berkaitan atau relevan dengan karya ilmiah akhir. Baik dari buku-buku maupun dari jurnal yang tersedia di Internet.

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. (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Menurut Suriya (2018), Tuberculosis paru adalah penyakit menular yang disebabkan oleh kuman tuberculosis paru (*mycobacterium tuberculosis*). tuberculosis paru adalah penyakit yang dapat menular melalui udara (*airbone disease*), yang akan dihirup ke dalam paru, kemudian kuman dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lain melalui sistem peredaran darah, sistem limfe, melalui saluran pernapasan (bronkus) atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya.

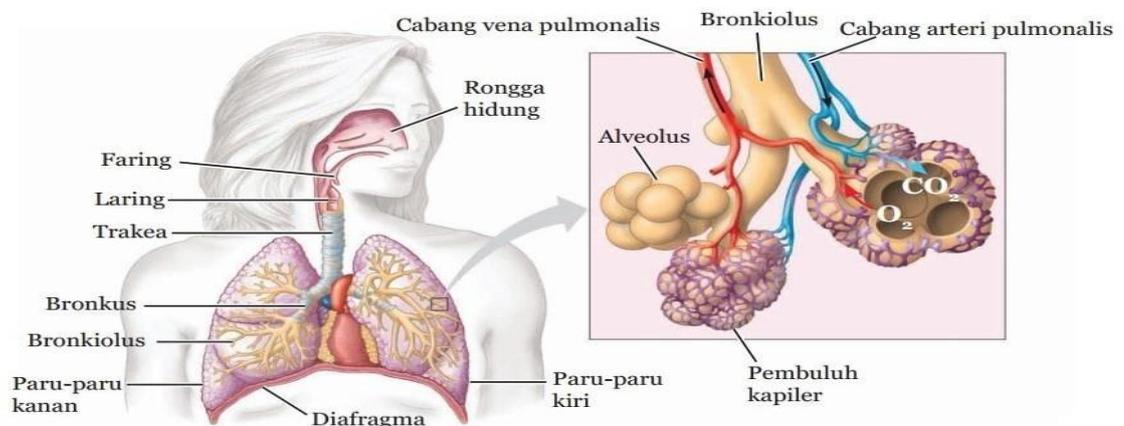
Tuberkulosis paru merupakan infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang jaringan parenkim paru. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk bakteri aerob yang sering menginfeksi jaringan yang memiliki kandungan oksigen tinggi. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan batang tahan asam gram positif, serta dapat diidentifikasi dengan pewarnaan asam

yang secara mikroskopis disebut basil tahan asam (BTA) (Juniarti Dewi, 2019).

Berdasarkan definisi di atas 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 tuberculosis*.

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. (A. W. 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 beraliran dengan darah di dalam 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 di dalam 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. (Hapipah, 2022).

Transportasi gas, adalah merupakan distribusi O₂ kapiler ke jaringan tubuh dan CO₂ dari jaringan tubuh ke kapiler. Pada proses transportasi O₂ akan berikatan dengan Hb akan berbentuk oksihemoglobin 97% dan larut melalui plasma sekitar 3 %, sedangkan CO₂ akan berikatan dengan Hb akan membentuk karbominohemoglobin 30% dan larut dalam plasma 5%, dan sebagian menjadi HCO₃ yang berada dalam darah 65% (Sani, 2018).

Salah satu gangguan pada sistem pernapasan yaitu Tuberkolosis 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. (Umar dkk, 2021).

Adapun fungsi dari pernapasan atau respirasi antara lain:

- a) Mengambil oksigen yang kemudian dibawa oleh darah ke seluruh tubuh (sel-selnya), untuk dapat 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.

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 tuberkulosis yang menular antar manusia melalui udara dengan droplet nucleus (1-5 *micron*) yang keluar ketika seseorang batuk, bersin atau bicara. (Prihartanti. dkk, 2017). Penyebab tuberkulosis paru disebabkan karena infeksi bakteri *myobacterium tuberculosis*. Bakteri ini berbentuk batang lurus tidak berspora serta tidak berkapsul. Bakteri ini berukuran lebar 0,3–0,06 mm dan panjang 1-4 mm. Bakteri ini dapat bersifat aerob, hidup berpasangan atau kelompok, tahan asam, dapat hidup berbulan – bulan bahkan sampai bertahun – tahun pada udara kering, lembab, dan dingin (Zuriati et al., 2018).

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 tuberkulosis. 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 predisposisi dan faktor prespitasi yang mendukung dan menjadi pencetus ttuberkulosis :

- 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 Kesehatan 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%.

Penyakit tuberculosis paru sering ditemukan pada usia > 50 tahun dimana, pada usia ini tubuh akan mengalami proses penurunan fungsi fisiologis pada organ manusia dan akan terjadinya penurunan sistem kekebalan tubuh, yang akan mempengaruhi proses infeksi (Konde, Asrifuddin, & Lang, 2020).

- 2) Jenis Kelamin

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

sebagai penyebab dari penyakit TB paru. (Mathofani dkk, 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 (Kementrian Kesehatan 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 dkk, 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 dkk, 2020).

Kondisi rumah dengan tingkat kelembapan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, yang dapat memberikan dampak yang kurang baik bagi kesehatan penghuninya. Kondisi rumah yang lembab merupakan media untuk perkembangan mikroorganisme misalnya, bakteri, virus. Mikroorganisme tersebut akan terpapar terhadap penghuni rumah melalui udara. Kepadatan penghuni yang tinggi dapat menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen. Semakin banyak penghuni semakin cepat udara dalam ruangan mengalami pencemaran dan jumlah bakteri akan semakin bertambah. Dengan demikian, semakin banyak penghuni rumah akan meningkatkan tingkat kelembapan dalam rumah (Mardianti, Muslim, & Setyowati, 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 dkk, 2020) risiko terjadinya TB Paru 17,500 kali lebih besar pada responden dengan kebiasaan merokok dibanding responden dengan yang tidak merokok.

Merokok adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya tuberculosi paru. Hal ini dikarenakan, kebiasaan merokok dapat merusak sistem kerja dan pertahanan paru-paru, sehingga semakin lama seseorang merokok akan beresiko terkena penyakit tuberculosi paru. Asap rokok yang dihirup akan meningkatkan keparahan, serta kelainan yang terjadi pada mukosa saluran napas serta dapat menyebabkan kelemahan fungsi paru (Arikhman, 2019).

Di dalam rokok juga terdapat zat-zat yang mempunyai efek merugikan yaitu nikotin, tar, amonia, karbonmonoksida dan karbondioksida. Banyak zat yang bersifat karsinogenik dan beracun terhadap sel, namun tar dan nikotin telah terbukti immunosupresif dengan mempengaruhi respons sebagai mekanisme pertahanan paru. Akibatnya, bulu-bulu getar dan alat lain di paru tidak mudah menyingkirkan infeksi yang sudah masuk karena bulu getar dan alat lain rusak akibat asap rokok. Rokok juga merusak lapisan epitel dari saluran napas yang dibawahnya terdapat sel *natural killer* yang bertugas memanggil sitokin yang dikenal sebagai sinyal infeksi. Sinyal ini menyebabkan berpindahnya monosit dan sel dendritik dari aliran darah ke fokus infeksi. Selain itu asap rokok meningkatkan tahanan jalan napas (*airway resistance*) yang menyebabkan mudah bocornya pembuluh darah di paru, juga merusak makrofag yang mampu memfagosit bakteri patogen (Katiandagho & Fione, 2018).

4. Penyakit Penyerta (HIV/AIDS)

Pasien dengan HIV – AIDS adalah, pasien yang memiliki kemampuan daya tahan tubuh yang tidak sama dengan orang lain. Hal ini disebabkan virus HIV (*human immunodeficiency virus*) yang dapat merusak sistem kekebalan tubuh dengan menginfeksi dan menghancurkan CD4. Dimana CD4 adalah salah satu jenis sel darah putih yang dapat membantu mengidentifikasi dan menghancurkan patogen penyebab infeksi, termasuk bakteri, jamur dan virus, serta dapat memberikan sinyal pada sistem imun terkait adanya bahaya dari pathogen yang masuk ke tubuh. Pada pasien dengan HIV terjadi kerusakan CD4 sehingga daya tahan tubuh dapat menurun sehingga, virus atau bakteri dapat dengan mudah menyerang tubuh

salah satunya tuberculosis paru.(Cahyati, 2019).

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 dkk, 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 dkk, 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 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 pada lobus atas, melalui sistem limfa dan cairan tubuh. Sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menelan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis melisis 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 dkk, 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 makrofag. 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 inadkuat 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 dkk, 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 (Kementrian Kesehatan RI, 2020). 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 (Bahar dkk, 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. Ini merupakan gejala sistemik. Gede et al (2022). Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang berikut dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, dan 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°-41°C.

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*.

Gejala batuk timbul paling dini. Gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk mulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum)

initerjadi lebih dari 3 minggu. Keadaan yang lanjut adalah batuk darah (hemoptoe) karena terdapat pembuluh darah yang pecah. Darah yang dikeluarkan dalam dahak bervariasi, mungkin tampak berupa garis atau bercak-bercak darah, gumpalan darah atau darah segar dalam jumlah sangat banyak. Batuk darah terjadi karena pecahnya pembuluh darah. Berat ringannya batuk darah tergantung dari besar kecilnya pembuluh darah yang pecah. (Andini, 2021).

c. Batuk darah (*Hemoptysis*)

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. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, dimana infiltrasinya sudah setengah bagian dari paru-paru. Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothoraks, anemia dan lain-lain (Andini, 2021).

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 atau melepaskan napasnya, sehingga menimbulkan nyeri dada. Nyeri dada pada Tuberculosis paru Paru dimaksud nyeri

pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura yang terkena (Kesuma, 2018).

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 dkk, 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 Tuberkulin

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 Perfired 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, 2022) penatalaksanaan yang diberikan pada pada pasien yang mengalami tuberculosis paru bisa berupa metode preventif dan kuratif yang meliputi :

a. Pencegahan tuberculosis 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 tuberculosis 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 tuberculosis 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.

Mekanisme kerja isoniazid melibatkan penghambatan sintesis asam sel dinding mycolic melalui jalur oksigen seperti reaksi katalase-peoksidase. Efek samping dari obat ini yang paling penting yakni, hepatoksisitas dan neuropati perifer. Efek samping lainnya seperti, ruam, demam, anemia, rematik, serta kejang. Sumirawati (2021)

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. Mekanisme kerja obat ini adalah, bakterisidal terhadap bakteri yang akan langsung menembus sebagian besar jaringan dan sel fagosit. Obat ini juga dapat membunuh organisme yang resisten terhadap berbagai jenis obat, seperti organisme intra sel yang berada pada rongga abses dan paru-paru. Efek samping rifampicin adalah antibiotik semisintetik yang mempunyai efek bakterisid terhadap mikrobakteri dan organisme gram negatif. Rifampisin memiliki efek samping yaitu, gangguan gastrointestinal seperti, rasa panas pada perut, sakit maag, mual, muntah, anoreksia, kembung, kejang, serta diare. Sumirawati (2021)

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.

Piranizamid adalah agen sterilisasi aktif untuk melawan sisa-sisa organisme dalam sel, yang dapat menyebabkan kekambuhan. Mekanisme kerja pirzinamid mirip dengan isoniazid yakni, memiliki aktivitas antibakteri dan merupakan obat yang hanya mampu menghambat segolongan bakteri negative. Efek samping obat ini adalah, hepatotoksik, dysuria, anoreksia, iritasi gastrointestinal, dermatitis, dan demam.

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.

Streptomisin adalah obat antibiotik untuk mengatasi tuberculosis dan penyakit infeksi bakteri lain, seperti tularemia, endokarditis bakteri, meningitis, pneumonia, serta infeksi saluran kemih. Mekanisme kerja obat ini adalah menghambat sintesis protein. Efek samping dari obat ini berupa, kerusakan vestibular dan auditori, nefrotoksik, serta reaksi hipersensivitas. Obat ini juga dapat memberikan efek samping yang lain misalnya, mual, muntah, ruam kulit, anemia aplastik, nyeri (Kemenkes RI, 2018).

e) Etambutol (E) Bersifat sebagai bakteriostatik.

Dosis harian yang dianjurkan 15mg/kg BB sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu digunakan dosis 30mg/kg BB.

Etambutol adalah salah satu antibiotik dan antituberkulosis yang dapat digunakan sebagai terapi, pada penyakit yang disebabkan karena *mycobacterium tuberculosis*. Mekanisme kerja obat ini yaitu, menghambat biosintesis dinding sel *mycobacterium*, yang dapat menyebabkan kegagalan metabolisme sel, serta menghentikan mutipikasi serta kematian sel. Efek samping utama dari obat ini berupa, neuritis optic di sertai penurunan pengelihatan, serta butah warna (Kemenkes RI, 2018). Adapun efek samping lain yang dapat ditimbulkan yaitu, dermatitis, pruritis, sakit kepala, lemas, kehilangan keseimbangan, demam, mudah lelah, disorientasi, halusinasi, trombositopenia, nyeri sendi, sakit perut, mual, muntah dan bisa juga terjadi syok anafilatik.

Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada proses penyembuhan tuberkulosis adalah sebagai berikut. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

- 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 adekut 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.
- c) Penatalaksanaan Gawat Darurat
- Menurut penatalaksanaan tuberculosis paru yang dilakukan di instalasi **gawat darurat adalah:**
- 1) **Pemberian** Posisi Fowler dan Semi-Fowler. Menurut Puspitaswari (2021) posisi fowler dan semi fowler, yaitu:
 - a) Pemberian posisi semi-fowler. Posisi semi-fowler adalah pemberian posisi setengah duduk dengan menopang bagian kepala dan bahu menggunakan bantal, bagian lutut ditekuk dan ditopang dengan bantal. Metode ini dilakukan untuk mengurangi resiko terjainya penurunan

pengembangan dinding dada. Pemberian posisi ini nyaman dan aman dengan kemiringan 30-45 derajat.

b) Pemberian posisi fowler. Posisi fowler adalah, pemberian posisi duduk atau setengah duduk, dimana diberikan posisi bagian kepala lebih tinggi atau dinaikan tempat tidurnya. Posisi ini diberikan untuk mempertahankan kenyamanan dan dapat memfasilitasi proses pernapasan.

2) Pengecekan Saturasi oksigen.

Saturasi oksigen adalah, ukuran banyaknya presentasi oksigen yang terikat dalam hemoglobin. Faktor yang dapat mempengaruhi saturasi O_2 adalah, banyaknya O_2 yang masuk ke dalam paru-paru (ventilasi), cepatnya difusi, dan kapasitas hemoglobin saat membawahi O_2 . Saturasi oksigen normal adalah 95 sampai 100%. Faktor lain yang mempengaruhi pengukuran saturasi oksigen adalah, perubahan Hb, sirkulasi memburuk, akral dingin, serta denyut nadi kecil (Andani, 2018).

3) Pemberian oksigen

Pemberian oksigen adalah tindakan keperawatan dengan cara memberikan oksigen ke dalam paru-paru melalui saluran pernapasan dengan menggunakan alat bantu oksigen. Tujuan pemberian oksigen adalah meningkatkan ekspansi paru, memperbaiki status oksigenasi pada pasien, mencegah hipoksia, menurunkan kerja paru-paru khusus pada pasien dyspnea (Khoirunnisak, 2021).

Non Rebreating Mask merupakan alat untuk mengalirkan oksigen dengan kecepatan rendah pada pasien dengan napas spontan. NRM memiliki dua katup yaitu, satu katup terbuka saat inspirasi dan saat ekspirasi katup akan tertutup yang dapat berfungsi mencegah udara masuk saat

inspirasi. Pemberian oksigen dengan aliran 10-12 liter/menit, dengan konsentrasi oksigen 80-100%. Indikasi pemberian oksigen non rebreathing mask yaitu, pasien dengan kondisi medis akut, pasien masi sadar penuh, bernapas spontan, dan memerlukan terapi oksigen dengan konsentrasi tinggi. Pada dasarnya oksigen non rebreathing mask tidak memiliki kontraindikasi yang absolut tetapi, ada kondisi medis yang dapat meningkatkan resiko toksisitas oksigen (Musliha, 2018.)

10. Komplikasi

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

a. Komplikasi dini :

- 1) Pleuritis, Bila proses tuberkulosis terjadi di bagian paru yang dekat dengan pleura maka pleura akan ikut meradang dan menghasilkan cairan eksudat atau akan terjadi pleuritis eksudat. Bila cairan banyak maka akan dilakukan fungsi dan cairan eksudat di keluarkan sebanyak mungkin untuk 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 atau blep pecah.
- 5) Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, sendi, ginjal, dan sebagainya.
- 6) Tuberculosis milear adalah jenis tuberculosis yang melibatkan paru-paru dan organ-organ luar paru. Tuberculosis milear disebabkan karena adanya penyebaran *mycobacterium tuberculosis* secara hematogen. Tuberculosis milear disebabkan akibat adanya reaksi endogen dan invasi yang melalui aliran darah dan seluruh rongga paru (Amanda & Wijayanti, 2016).
- 7) Tuberculosis tulang terutama mengenai vertebrata torakal bagian bawah dan lumbal bagian bawah. Infeksi tuberculosis paru dapat menyebabkan terbentuknya abses paravertebrata dan abses yang dapat meluas sampai ke permukaan tubuh. Gejala klinis yang biasa terjadi pada tuberculosis tulang berupa, nyeri insterkostal yang akan menjalar ke tulang belakang, ke belakang, dan ke bagian bawah dada, yang disebabkan karena adanya tekanannya radiks dorsalis pada torakal. Gejala lain yang dirasakan yaitu, paraparesis hingga paraplegia, pembengkakan sendi dan nyeri sendi saat bergerak (Rumende, 2017).
- 8) Tuberculosis usus adalah, kondisi ketika bakteri *mycobacterium tuberculosis* menginfeksi organ perut,

peritoneum, (selaput dalam rongga perut) dan usus. Bakteri tuberculosis dapat menyebar ke organ perut melalui darah, getah bening ataupun dahak yang tertelan (Widianiti, Kusmiati, & Rai, 2019).

9) Gagal Ginjal. Bakteri *mycobacterium tuberculosis* dapat menyerang dimulai dari korteks yang menjadi bagian terluar dari ginjal dan menginfeksi hingga bagian dalam ginjal dan lama kelamaan sampai ke medula dan dapat melalui aliran darah sehingga menyebabkan terjadinya kerusakan pada ginjal (Koncoro et al., 2018).

10) Meningitis. Manifestasi klinis meningitis tuberculosis paru biasanya berupa demam (tidak terlalu tinggi), rasa lemah, nafsu makan menurun (anorexia), nyeri perut, sakit kepala, mual, muntah, apatis dan iritabel. Pada pemeriksaan neurologis didapatkan kaku kuduk (+), refleks Kernig dan Brudzinski (+). Kelainan neurologis lain yang bisa didapatkan yaitu kesadaran yang semakin menurun, stupor, koma, otot ekstensor menjadi kaku dan spasme, opistotonus, pupil melebar dengan refleks cahaya (-), nadi dan pernapasan menjadi tidak teratur serta bisa timbul hiperpireksia. Pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosis meningitis tuberculosis paru adalah dengan pemeriksaan cairan serebrospinal yang diperoleh dengan cara pungsi lumbal. Pada pemeriksaan cairan serebrospinal didapatkan jumlah sel 100-1000 sel/mL dengan dominasi sel-sel limfosit, konsentrasi protein meningkat dan kadar gula yang rendah dengan perbandingan glukosa cairan serebrospinal dan plasma <50% (Rumende, 2017).

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* terdiri dari :

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.

Airway control atau penanganan pertama pada jalan napas adalah, pertolongan pertama yang dapat dilakukan dengan, membebaskan jalan napas dari benda asing, terdapatnya cairan, maupun pangkal lidah jatuh kebelakang yang dapat menyebabkan adanya gangguan pada jalan napas. Pada *airway* harus di perhatikan adanya suara napas abnormal. snoring, gurgling ataupun stridor. (Lenie, 2019).

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

5) *Exposure*

Pada pengkajian ini dilakukan ketika pasien mengalami trauma atau cedera ketika masuk Rumah Sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan menanggalkan pakayan pasien dan

memeriksa cedera pada pasien secara *head to toe*. Biasanya pada pasien tuberculosis paru Ketika masuk Rumah Sakit tidak mengalami cedera atau trauma pada bagian tubuh karena seringkali pasien tuberculosis paru masuk rumah sakit akibat sesak napas, batuk berdarah serta epitaksis (mimisan), sehingga pada pengkajian *exposure* tidak perlu dikaji pada pasien tuberculosis paru.

d. Pengkajian Sekunder

Pengkajian sekunder pada pasien tuberculosis paru menurut (Mardalena, 2022) adalah sebagai berikut :

1) Pengumpulan Data

a) Identitas Klien

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

b) Riwayat Penyakit Sekarang

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

c) Riwayat Penyakit Dahulu

Keadaan atau penyakit yang pernah di derita oleh penderita yang berhubungan dengan tuberculosis paru misalnya, ISPA, efusi pleura, atau tuberculosis paru yang kembali aktif.

d) Riwayat Penyakit Keluarga

Mencari informasi kepada anggota keluarga tentang riwayat penyakit yang ada di dalam keluarga yang berhubungan dengan tuberculosis paru.

e) Pemeriksaan Fisik

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

1) Pemeriksaan keadaan umum dan tanda–tanda vital.

Hasil observasi tanda – tanda vital pada klien dengan tuberculosis paru biasanya, didapatkan peningkatan suhu tubuh secara signifikan, frekuensi napas meningkat dan disertai sesak napas, denyut nadi biasanya meningkat seirama dengan peningkatan suhu tubuh dan tekanan darah biasanya terdapat penyakit penyerta hipertensi (Rahmaniar, 2018).

2) Pemeriksaan *Head To Toe*

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

a) Kepala

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

b) Wajah

Pada penderita tuberculosis paru, biasanya ditemukan pasien tampak pucat.

c) Hidung

Apakah terdapat pernapasan cuping hidung (dyspnea).

d) Mulut dan bibir

Biasanya pada pasien dengan tuberculosi paru ditemukan membran mukosa sianosis (karena terjadi kekurangan oksigen).

e) Thorax

Menurut (Rahmaniar, 2017), pemeriksaan fisik pada thoraks adalah :

1) Inspeksi

a) Abnormalitas dinding dada yang biasa terjadi pada pasien tuberculosi paru.

b) Frekuensi pernapasan yang biasanya terdapat pada pasien tuberculosi paru yaitu lebih dari 20 kali per menit, dan pernapasan dangkal.

2) Palpasi.

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

3) Perkusi.

Pada klien dengan tuberculosi paru tanpa adanya komplikasi, biasanya ditemukan resonansi atau bunyi sonor pada seluruh lapang paru. Pada klien dengan adanya komplikasi efusi pleura didapatkan bunyi redup atau pekak pada dinding paru.

4) Auskultasi

Pada pasien tuberculosi paru terdapat bunyi napas tambahan seperti, ronchi, wheezing.

f) Abdomen

Menurut (Rahmaniar, 2017) , pemeriksaan fisik pada abdomen adalah :

- 1) Inspeksi :Dapat dilihat kesimterisan pada abdomen dan tidak adanya benjolan dan tidak terdapat lesi.
- 2) Auskultasi : Terdengar adanya bising usus. Bising usus normal 12x/menit.
- 3) Palpasi : Tidak adanya pembesaran abnormal, tidak adanya nyeri tekan pada abdomen.
- 4) Perkusi : Biasanya pada pasien tuberculosis paru terdengar bunyi tympani.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang sedang dialaminya baik yang berlangsung secara actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan ini bertujuan untuk, mengidentifikasi respon klien, baik secara individu, keluarga, komunitas, terhadap kondisi yang berkaitan dengan kesehatan (Kemenkes RI, 2018).

Diagnosis keperawatan yang ditemukan pada pasien dengan diagnosis tuberculosis paru menurut Listia (2019) adalah :

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan sekreti tertahan
- c. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
- d. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- f. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan

- g. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- h. 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

Perencanaan keperawatan adalah langkah ketiga dimana proses keperawatan yang terdiri dari dua bagian yaitu: langkah pertama menentukan luaran yang artinya, menentukan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan dapat diukur meliputi kondisi, perilaku ataupun persepsi pasien, keluarga ataupun komunitas, sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Langkah kedua yaitu, menentukan rencana tindakan yang akan dilakukan oleh perawat kepada pasien sesuai dengan standar 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 : 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 : 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 : Intoleransi aktivitas dengan ekspektasi meningkat

Kriteria hasil :

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

SIKI : 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 : 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 : 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 : 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.

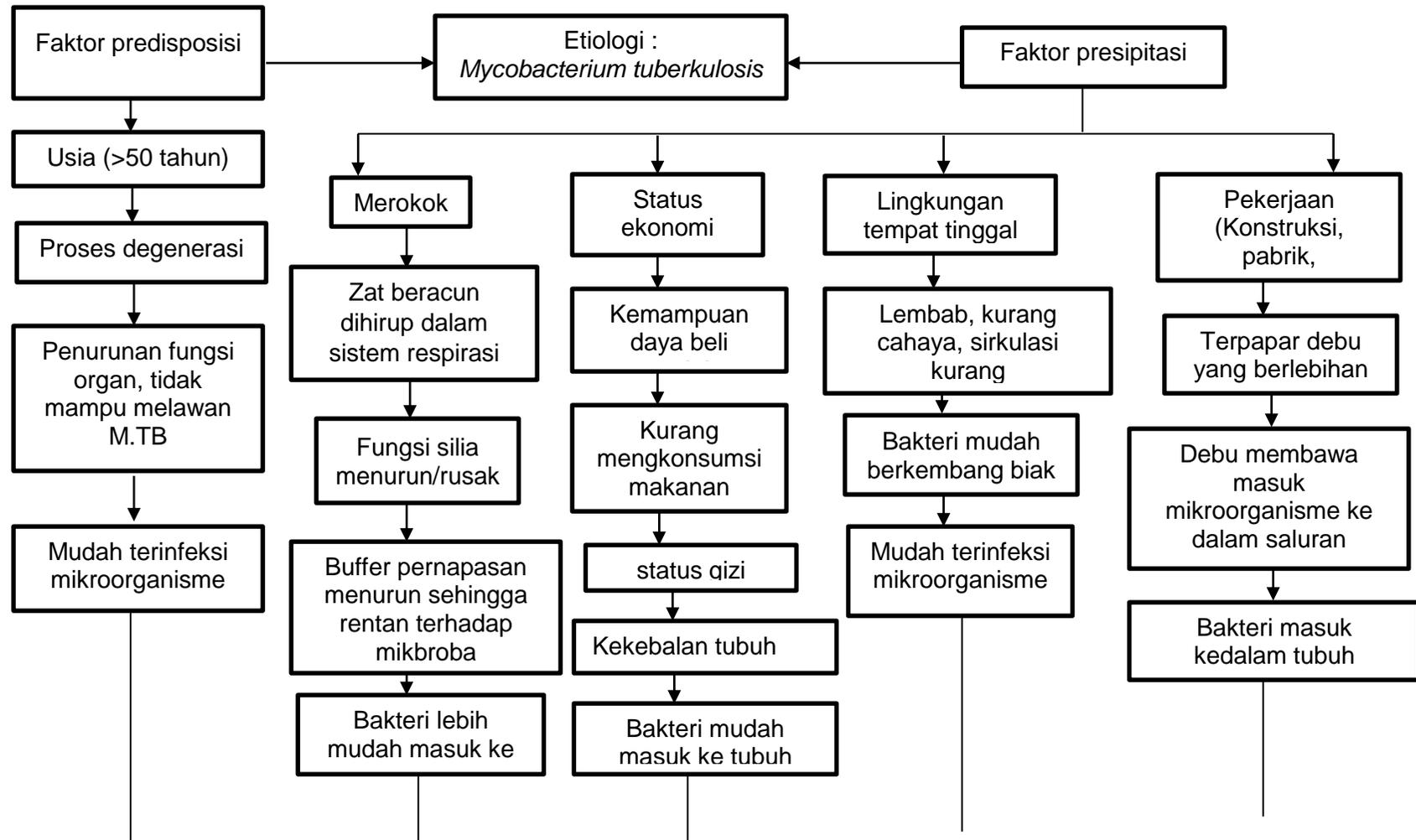
4. *Discharge Planning*

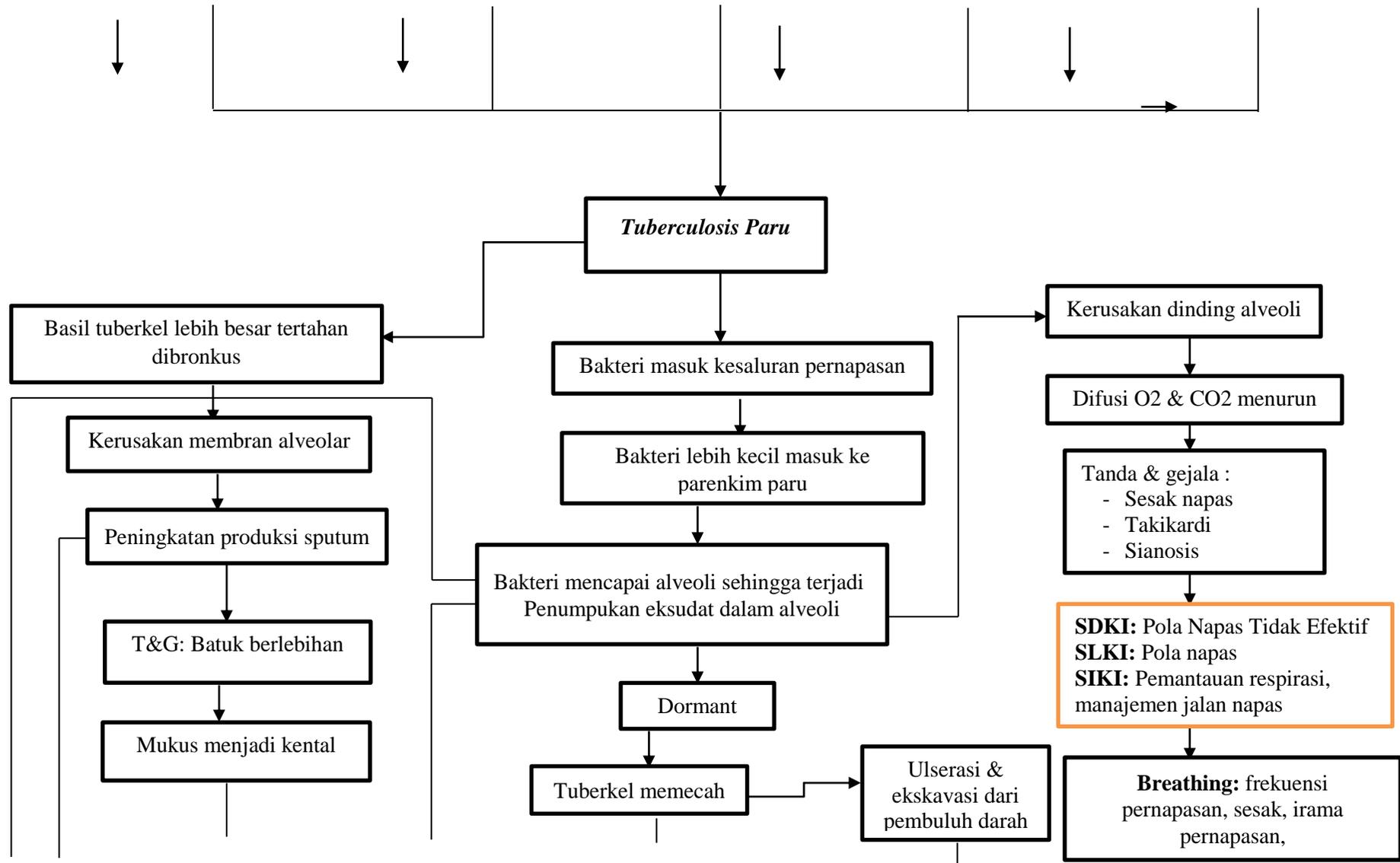
Menurut (Widoyono, 2018) Hal-hal yang perlu di sampaikan kepada keluarga dan pasien sebelum pulang :

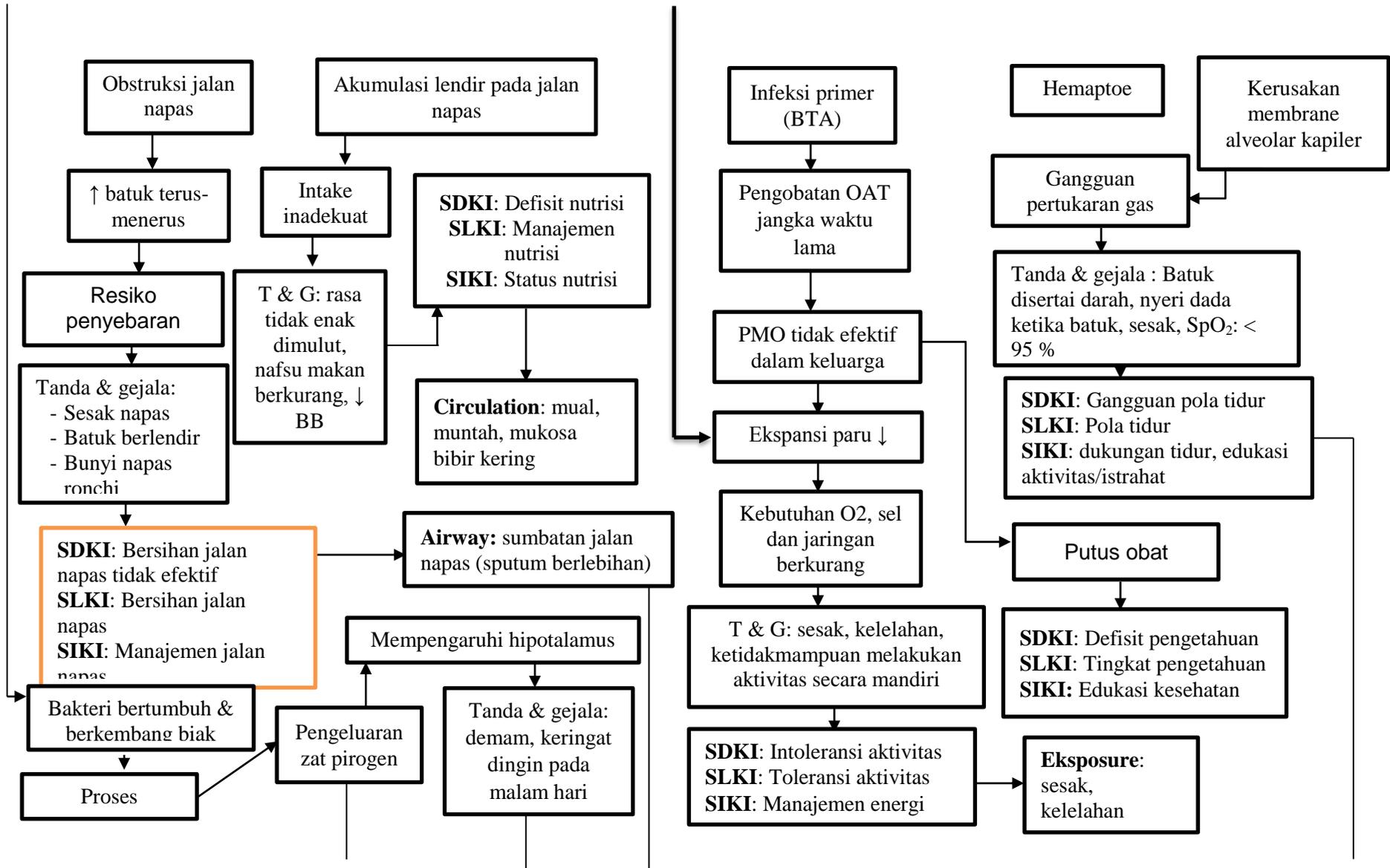
- a. Mengawasi pasien saat minum obat, keluarga tidak boleh pergi dari samping pasien sebelum pasien menelan obat.
- b. Menganjurkan kepada keluarga atau penjenguk apabila ingin berkomunikasi dengan pasien sebaiknya menggunakan masker/tidak secara langsung berhadapan dengan pasien.

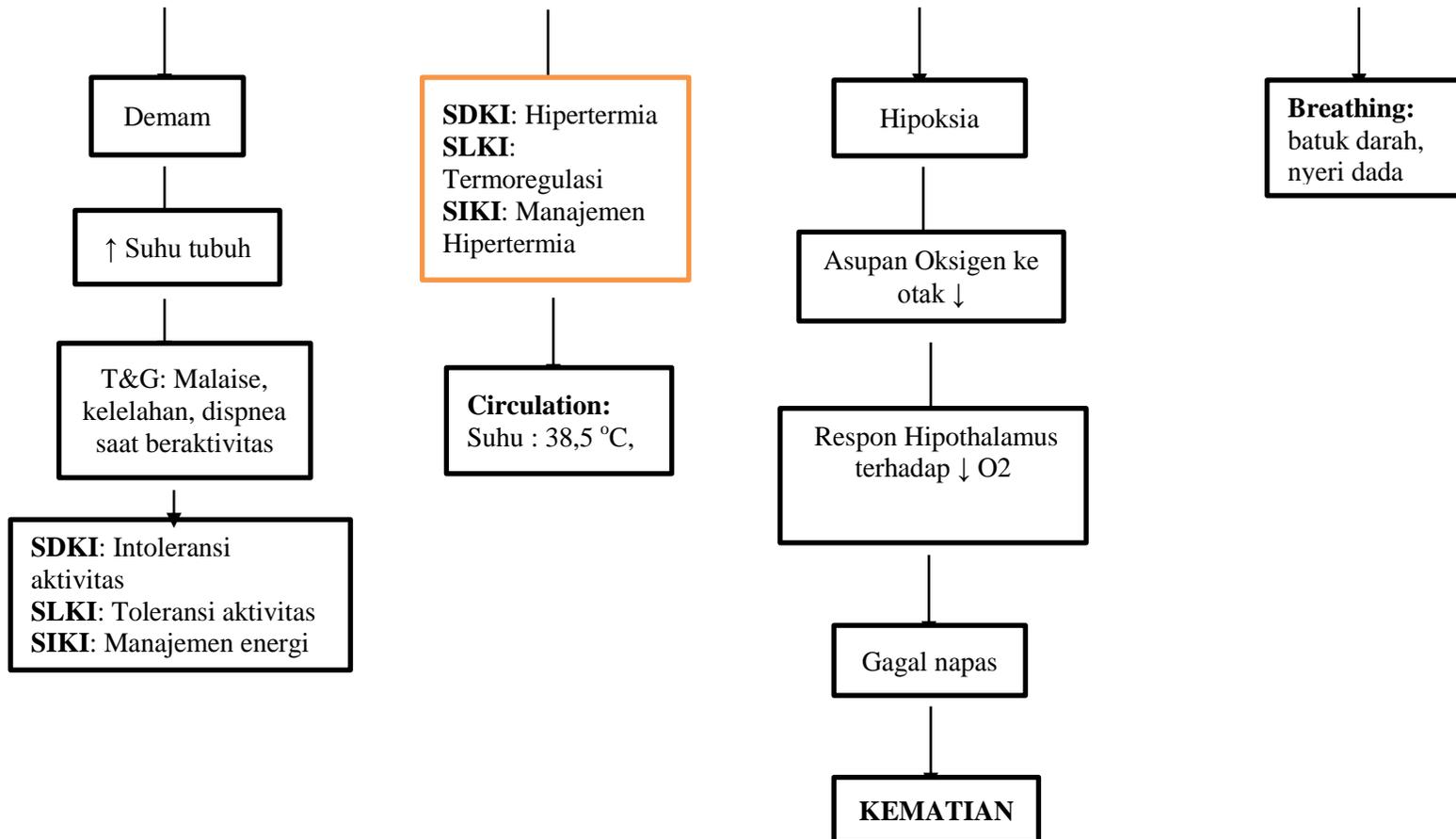
- c. Perawat menganjurkan pasien dan keluarga tentang prosedur pengendalian infeksi seperti mencuci tangan dan menggunakan masker, control secara rutin.
- d. Menganjurkan pasien untuk melakukan terapi obat-obatan secara teratur dan tuntas, hindari aktivitas yang berat.
- e. Menganjurkan kepada pasien agar menghilangkan atau mengurangi kebiasaan seperti merokok dan minum-minuman beralkohol, memperhatikan pola makan yang sehat, serta hidup sehat seperti berolahraga.

PATOFLOWDIOGRAM









BAB III

PENGAMATAN KASUS

A. Ilustrasi Kasus

Pasien usia 44 tahun masuk di IGD RSUD Labuang Baji Makassar pada 29 April 2023 dengan keluhan sesak napas, batuk berlendir, demam dan penurunan nafsu makan ± 3 hari yang lalu disertai demam. Pasien mengatakan pasien sudah pernah mengalami TB Paru ± 3 tahun yang lalu dan pernah berobat 6 bulan. Pasien mengatakan berat badan sebelum sakit 60 kg dan pasien merupakan perokok aktif, biasanya menghabiskan 1 bungkus rokok dalam sehari. Tampak kesadaran pasien composmentis (GCS M₆V₅E₄), pasien menggunakan otot bantu napas, irama pernapasan tidak teratur, terdengar bunyi suara napas tambahan ronchi. Dilakukan pemeriksaan diagnostik foto thorax pada tanggal 29 april 2023 dengan hasil KP duplex lama aktif, efusi pleura minimal bilateral. Hasil pemeriksaan darah rutin yang dilakukan pada tanggal 29 april 2023 adalah WBC $18.06 \times 10^3/uL$, PLT $150 \times 10^3/uL$, MONO# $1.52 \times 10^3/uL$, MCHC 33.2 g/dL, PCT 0.15%. Hasil observasi tanda-tanda vital yaitu tekanan darah: 136/123 mmHg, suhu: 38,7°C, pernapasan: 40x/menit, nadi: 140x/menit. Tampak berat badan pasien sekarang 48 kg. Masalah keperawatan yang ditemukan selama pasien dirawat yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, pola napas tidak efektif dan hipertermia. Intervensi yang telah dilakukan adalah manajemen jalan napas, pemantauan respirasi, dan manajemen hipertermia. Hasil evaluasi untuk diagnosis bersihan jalan napas adalah belum teratasi dan evaluasi untuk hipertermia yaitu belum teratasi.

B. Pengkajian

1. Identitas Pasien

Nama Pasien (Initial)	: Tn. S
Umur	: 44 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki
Tanggal/Jam MRS : 29 April 2023 / 14.45 WITA
Tanggal/Jam Pengkajian : 29 April 2023 / 14.50 WITA
Diagnosa Medis : TB Paru

2. Pengkajian

a. Keadaan Umum: tampak pasien sesak

b. Triase

Prioritas 1 **Prioritas 2** Prioritas 3 Prioritas 4
Prioritas 5

Alasan (kondisi pada saat masuk) : Pasien mengalami sesak nafas, batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan, demam dan penurunan nafsu makan.
Observasi TTV : TD: 136/123 mmHg, suhu: 38,7°C, pernapasan: 40x/menit, nadi: 140x/menit, SpO2 : 82%

c. Penanganan yang telah dilakukan di *pre-hospital*:

Tidak ada Neck collar Bidai Oksigen Infus
 RJP Lainnya:

d. Keluhan Utama: Sesak

Riwayat Keluhan Utama (Kaji Mekanisme Trauma Jika Pasien Trauma): Tn. "S" 44 tahun masuk rumah sakit dengan keluhan utama sesak napas. Pasien mengatakan mulai merasakan sesak sejak 2 hari yang lalu namun masih dapat terkontrol. Sesak napas yang dirasakan pasien bertambah berat sejak tadi pagi sehingga siangnya langsung dilarikan ke IGD RSUD Labuang Baji Makassar. Pada saat pengkajian di ruang IGD pasien mengatakan mengeluh sesak disertai batuk berdahag berwarna kuning namun sulit keluar dan demam yang dirasakan dari kemarin hari. Pasien mengatakan saat batuk terus-menerus pasien merasa sesak, pasien mengatakan merasa

tidak nyaman saat bernapas sambil berbaring, pasien mengatakan sulit berbicara pada saat sesak Pasien juga mengatakan sudah sekitar 3 hari nafsu makannya berkurang. Tampak pasien batuk berdahag 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.

Riwayat Penyakit Terdahulu : Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit yang pernah diderita yaitu TB Paru ± 3 tahun yang lalu.

e. Survey Primer

1) *Airway dan Control Cervikal*

- Paten
- Tidak paten**
 - Benda asing
 - Sputum**
 - Cairan/darah
 - Lidah jatuh
 - Spasme
 - Lainnya:

Fraktur Servikal

- Ya
- Tidak**

Suara Napas:

- Normal
- Stridor
- Snoring
- Gurgling
- Tidak ada suara napas
- Lainnya: Ronchi

Data lainnya : Tampak sputum berwarna hijau kekuningan, tampak pasien kesulitan mengeluarkan sputum.

2) Breathing

Frekuensi: 40x/menit

Saturasi oksigen: 82%

- Napas spontan
- Apnea
- Orthopnue
- Sesak**

Tanda distress pernapasan:

- Retraksi dada/interkosta
- Penggunaan otot bantu napas**

Irama pernapasan

- Teratur
- Tidak teratur**
- Dalam
- Dangkal

Pengembangan Dada

- Simetris**
- Tidak Simetris

Distensi Vena Jugularis

- Ya
- Tidak**

Suara Napas

- Vesikuler**
- Broncho-vesikuler
- Bronkhial

Suara Tambahan

- Wheezing
- Ronchi**
- Rales
- Lainnya:

Perkusi

- Sonor
 - Pekak
 - Redup**
- Lokasi:

Krepitasi

- Ya
- Tidak**

Jejas:

- Ya
- Tidak**

Vocal Fremitus:

Getaran sama kiri dan kanan

Luka/Fraktur

- Ya, sebutkan
- Tidak**

Data Lainnya: Pasien tampak mengalami sesak dan menggunakan otot bantu pernapasan, irama napas pasien tidak teratur

3) *Circulation*

Tekanan Darah : 136/123 mmHg

Suhu : 38,7 °C

Frekuensi Nadi : 140 x/menit

- Tidak Teraba
- Kuat**
- Lemah
- Teratur**
- Tidak teratur

Mata cekung

- Ya
- Tidak**

Kulit dan ekstermitas:

- Hangat**
 - Dingin
 - Sianosis
 - Pucat
 - CRT > 2detik
 - Edema
- Lainnya:

Diaphoresis:

- Ya**
- Tidak

Perdarahan

- Ya, jumlah
Warna
melalui
- Tidak**

Turgor kulit

- Elastis
- Menurun**
- Buruk

Bibir

- Lembab
- Kering**

Nyeri Dada

- Tidak**
- Ya

4) *Disability*

Tingkat Kesadaran GCS

Kualitatif : Compos Mentis

Kuantitatif: M:6

V:5

E:4

Σ :15

Pupil

- Isokor**
- Anisokor
- Midriasis

Refleks Cahaya

- Positif**
- Negatif

Tes Babinsky

- Fisiologis**
- Patologis

Kaku Kuduk

- Ya
- Tidak**

Uji Kekuatan Otot:

5	5
5	5

Kesimpulan: Kekuatan penuh

Data Lainnya:

5) *Exposure* (dikaji khusus pasiennn trauma), lakukan *log roll*:

- Tidak ditemukan masalah
- Luka
- Jejas

Jelaskan:

Data lainnya:

6) *Foley Chateter*

- Terpasang, Output:
Warna:
Lainnya:

Tidak terpasang

7) *Gastric Tube*

- Terpasang, Output:- cc/jam
Warna:-
Lainnya:-
- Tidak terpasang**

8) *Heart Monitor*

- Terpasang, Gambaran: sinus takikardi
- Tidak terpasang**

Lainnya:

f. Survey Sekunder (dilakukan jika survey primer telah stabil):

Riwayat Kesehatan SAMPLE

Symtomp : Sesak napas disertai batuk berlendir yang sulit dikeluarkan.

Alergi : Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi apapun

Medikasi : Pasien mengatakan tidak mengonsumsi obat-obatan secara rutin

Past medical history: Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit masa lalu selain TB Paru.

Last oral intake : Pasien mengatakan sekitar jam 10.00 ia mengonsumsi nasi dan sayur tetapi tidak dihabiskan

Events : Pasien mengatakan sesak napas disertai batuk dan demam sehingga keluarganya membawa pasien ke RS

Tanda-tanda Vital:

TD : 136/123 mmHg

FP : 40 x/menit

Nadi : 140x/menit

Suhu : 38,7°C

Saturasi : 82%

Pengkajian nyeri (selain nyeri dada)

- Tidak ada**
- Ya, Jelaskan

Pengkajian psikososial

- Tidak ada masalah
- Cemas**
- Panik
- Marah
- Sulit berkonsentrasi**
- Tegang**
- Takut
- Merasa sedih
- Merasa bersalah
- Merasa putus asa
- Perilaku agresif
- Menciderai diri sendiri
- Menciderai orang lain
- Keinginan bunuh diri
- Lainnya

Pengkajian *head to toe*:

- 1) Keadaan rambut :Tampak rambut bersih, berwarna hitam
- 2) Hidrasi kulit :Kembali dalam <5 detik.
- 3) Palpebra/conjungtiva :Tidak tampak edema/anemis
- 4) Sklera :Tampak tidak ikterik kiri dan kanan
- 5) Hidung :Tampak bersih, tidak ada polip
- 6) Rongga mulut :Tampak kotor
- 7) Gigi :Tampak kotor dan tampak charies
- Gusi :Tampak berwarna merah muda

- Gigi palsu :Tampak tidak ada gigi palsu
- 8) Kemampuan mengunyah keras : Pasien mampu mengunyah keras
- 9) Lidah : Tampak lidah pasien bersih
- 10)Pharing : Tampak tidak adanya peradangan
- 11) Kelenjar getah bening : Tampak tidak ada pembesaran
- 12) Abdomen:
- Inspeksi :Tampak simetris kiri dan kanan
 - Auskultasi :Terdengar peristaltik usus 10x/menit
 - Palpasi : Tidak teraba nyeri tekan
 - Perkusi : Terdengar bunyi tympani
- 13) Nyeri ketuk ginjal : Tidak ada nyeri ketuk ginjal
- 14) Mulut uretra : Tidak dikaji
- 15) Anus:
- Peradangan/fistula/hemoroid : Tidak ada
- 16) Kulit:
- Keringat dingin : Tampak tidak keringat dingin
 - Basah : Tampak tidak basah
- 17) JVP : 5-2 cmH₂O
- Kesimpulan : Pemompan ventrikel jantung memadai
- 18) CRT : Kembali > 3 detik
- 19) Thorax dan pernapasan:
- a) Inspeksi
 - Bentuk thorax : Tampak simetris
 - Sianosis : Tidak ada
 - Stridor : Tidak ada
 - b) Palpasi
 - Vocal premitus : Teraba sama pada kedua lapang paru
 - Krepitasi : Tidak teraba
 - c) Perkusi
 - Lokasi : Pada semua lapang paru

d) Auskultasi:

- Suara napas : Vesikular
Suara ucapan : Terdengar sama
Suara tambahan : Terdengar *Ronckhi*

20) Jantung

a) Inspeksi

Ictus kordis : Tidak tampak

b) Palpasi

Ictus kordis : Teraba pada ICS 5 linea mid clavicularis sinistra

c) Perkusi

Batas atas jantung : ICS 3 linea sternalis sinistra

Batas bawah jantung : ICS 5 linea mid clavicularis sinistra

Batas kanan jantung : ICS 3 linea sternalis dextra

Batas kiri jantung : ICS 5 linea axilaris anterior sinistra

d) Auskultasi

Bunyi jantung II A :Tunggal ICS 2 linea dextra

Bunyi jantung II P :Tunggal ICS 2 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I T :Tunggal ICS 4 linea sternalis sinistra

Bunyi jantung I M : Tunggal ICS 5 linea mid clavicularis sinistra

Bunyi jantung III irama gallop : Terdengar pada intercostal 5 linea anterior axilaris sinistra (katub mitral)

Murmur : Tidak ada

Bruit

A.Renalis : Tidak ada

A.Femoralis : Tidak ada

Pemeriksaan Penunjang :

Pemeriksaan laboratorium pada tanggal 29 April 2023

Pemeriksaan Hematologi	Hasil	Nilai rujukan	Satuan
WBC	18.06	4.11-11.30	10 ³ /uL
RBC	5.11	4.50-5.90	10 ⁶ /UI
HGB	15.5	14.0-17.5	g/Dl
HCT	46.7	41.5-50.4	%
MCV	91.4	80.0-96.1	Fl
MCH	30.3	27.5-33.2	Pg
MCHC	33.2	33.4-35.5	g/dL
PLT	150	172-450	10 ³ /UI
RDW-SP	49.3	37.0-54.0	Fl
RDW-CU	14.5	11.6-14.6	%
PDW	11.3	9.0-17.0	Fl
MPV	10.2	9.0-13.0	Fl
P-LCR	26.3	13.0-43.0	%
PCT	0.15	0.17-0.75	%
NEUT#	5.65	1.80-7.70	10 ³ /uL
LYMPH#	2.66	1.0-4.80	10 ³ /UI
MONO#	1.52	0.00-0.80	10 ³ /UI
EO#	0.14	0.00-0.60	10 ³ /uL
BASO#	0.09	0.00-0.20	10 ³ /UI
IGT#	0.03	0.00-7.50	10 ³ /UI

Pemeriksaan GDS : 109

Pemeriksaan Antigen SARS COV-2 : Negatif

Foto Thorax : -KP duplex lama aktif, efusi pleura minimal bilateral

Analisis Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1	DS: <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak napas - Pasien mengatakan batuk berlendir tapi sulit dikeluarkan DO: <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien batuk berlendir - Tampak sputum berwarna hijau kekuningan - Terdengar bunyi suara napas tambahan ronchi - Observasi TTV: TD: 136/125mmHg N: 140x/menit S: 38,7°C P:40x/menit SPO2: 82% 	Hipersekresi jalan napas	Bersihan jalan napas tidak efektif
2	DS : <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak napas sejak 2 hari yang lalu dan bertambah berat sejak tadi pagi - Pasien mengatakan sesak bertambah saat melakukan aktivitas berat - Pasien mengatakan merasa tidak nyaman saat bernapas sambil berbaring - Pasien mengatakan sulit berbicara pada saat sesak 	Hambatan upaya napas	Pola napas tidak efektif

	<p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observasi TTV: TD: 136/125mmHg N: 140x/menit S: 38,7°C P:40x/menit SPO2: 82% - Foto thoraks : KP duplex lama aktif, efusi pleura minimal bilateral 		
3.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan merasa demam - Pasien mengatakan merasa lemas <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulit pasien teraba hangat - Tampak pasien lemas - TTV: TD: 136/125mmHg N: 140x/menit S: 38,7°C P:40x/menit SPO2: 82% 	Proses penyakit	Hipertermia

RENCANA KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. S / 44 Tahun

Ruangan : IGD RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR

Tanggal	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Luaran Yang Diharapkan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
29 April 2023	Bersihan jalan napas tidak efektif b/d Hipersekresi jalan napas (D.0001)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x 6 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil(L.01001) <ul style="list-style-type: none"> a. Produksi sputum cukup menurun b. Dyspnea cukup membaik c. Frekuensi napas cukup membaik 	Latihan Batuk Efektif (I.01006) Observasi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum 3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan (mis, jumlah dan karakteristik) Terapeutik : <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur posisi semi fowler/ fowler 2. Pasang perlak dan bengkak di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum

			<p>terapeutik</p> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian dikeluarkan dari mulut dengan bibir mencucur (dibulatkan) selama 8 detik 3. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas yang ketiga <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran jika perlu
29 April 2023	Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola napas dapat membaik dengan kriteria hasil:	<p>Manajemen jalan napas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Frekuensi napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis; gurgling, mengi, wheezing, ronchi) 3. Monitor sputum (Jumlah, warna, dan aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi-fowler atau fowler 2. Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/ hari, jika tidak kontraindikasi <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian bronkodilator,ekspektoran, mukolitik jika perlu <p>Pemantauan respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea,hiperventilasi, kusmaus) 2. Monitor saturasi
--	--	--	--

			oksigen
29 April 2023	Hipertemia b/d Proses penyakit (D.0130)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x 6 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil (L.14134) a. Suhu tubuh cukup membaik b. Suhu kulit cukup membaik	Manajemen hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh Terapeutik 1. Berikan cairan oral Edukasi 1. Anjurkan tirah baring Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

PELAKSANAAN KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. S / 44 Tahun

Ruangan : IGD RSUD Labuang Baji Makassar

Tanggal	DP	Waktu	Pelaksanaan Keperawatan	Perawat
29 April 2023	I,II,III	15.00	Mengobservasi Tanda-tanda vital Hasil : TD: 136/125mmHg N: 140x/menit S: 38,7°C P:40x/menit SPO2: 82%	
	I,II	15.05	Memberikan posisi semi fowler Hasil : pasien mengatakan nyaman dengan posisi yang diberikan	
	I	15.10	Memberikan oksigen nonrebreathing mask (NRM) 10 liter Hasil : - Pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang - SPO2 : 99%	
	I	15.15	Monitor bunyi napas	

			tambahan Hasil : Tampak terdengar ronchi	
	I,II	15.20	Mengobservasi Sputum Hasil : Tampak pasien masih batuk berlendir, tampak sputum berwarna kuning.	
	III	15.25	Melakukan pemasangan infus Hasil : terpasang infus RL 500cc dan obat neurobion 1 amp/3ml di drips	
	III	15.30	Mengkolaborasikan pemberian paracetamol 1 flc 100ml/drips Hasil : Tampak akral pasien masih teraba hangat	
	I,II,III	16.00	Mengobservasi Tanda-tanda vital Hasil : TD: 130/80 mmHg N: 110x/menit S: 37.2°C P: 26x/menit	
	I,II	16.05	Melatih batuk efektif Hasil : Pasien dapat memahami dan mempraktekan batuk	

			efektif yang diajarkan oleh perawat	
	I,II	17.00	Mengukur saturasi oksigen Hasil : SpO ₂ : 99%	
	I,II,III	17.30	Menganjurkan minum air mineral 2000 ml/hari Hasil : Pasien memahami dan tampak pasien minum 250ml	
	I,II	18.00	Mengukur kembali saturasi oksigen Hasil : SpO ₂ : 98 %	
	I,II	19.00	Mengukur kembali saturasi oksigen Hasil : SpO ₂ : 99 %	

EVALUASI

Tanggal	DP	Evaluasi (S O A P)	Perawat
29 April 2023	I	<p>Bersihkan jalan napas tidak efektif b/d Hipersekresi jalan napas</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan masih mengalami batuk berdahag <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien masih batuk berdahag - Terdengar suara napas tambahan ronchi - TD : 130/80 mmHg - N : 110 x/menit - R : 26x/menit - S : 37,2 °c - SpO2 : 99% <p>A: Masalah belum teratasi P: Intervensi lanjut</p>	
29 April 2023	II	<p>Pola napas b/d hambatan upaya napas</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesaknya mulai berkurang - Pasien mengatakan nyaman dengan posisi yang diberikan <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak irama napas belum teratur - TD : 130/80 mmHg - N : 110 x/menit 	

			<ul style="list-style-type: none"> - R : 26x/menit - S : 37,2 °c - SpO2 : 99% <p>A : Masalah belum teratasi</p> <p>P : Intervensi lanjut</p>	
29 2023	April	III	<p>Hipertermia b/d proses penyakit</p> <p>S :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akral pasien masih teraba hangat - Suhu tubuh 37,2°c <p>A : Masalah belum teratasi</p> <p>P : Intervensi lanjut</p>	

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 Tn."S" yang dirawat di IGD RSUD Labuang Baji Sulawesi selatan Makassar dengan kasus Tuberculosis Paru selama kurang lebih 6 jam yaitu pada tanggal 26 April 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.

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

a) *Airway*

Pengkajian *Airway control* atau penanganan pertama pada jalan napas merupakan pertolongan pertama, yang bisa diberikan kepada pasien dengan cara membebaskan jalan napas dari benda asing, cairan maupun pencegahan pangkal lidah jatuh kebelakang. Yang dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada jalan napas. Pada *airway* harus diperhatikan

adanya suara napas abnormal, snoring, gurgling ataupun stridor (I, 2022).

Sedangkan pada kasus Tn."S" saat pengkajian ditemukan adanya sumbatan jalan napas dan terdapat sputum serta pasien batuk berlendir. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada kesenjangan antara teori dan kasus yang didapatkan pada pasien.

b) *Breathing*

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

Sedangkan pada kasus Tn."S" saat pengkajian pasien mengalami sesak napas frekuensi 40 x/menit, SpO₂ 84%, didapatkan suara napas tambahan ronchi, pola napas cepat dan irama napas tidak teratur. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada kesenjangan antara teori dan kasus karena ditemukan data pada pasien yang ada dipengkajian dan teori sebagian tanda dan gejala yang sama.

c) *Circulation*

Pada bagian *circulation*, yang harus diperhatikan yaitu, fungsi jantung dan pembuluh darah. Biasanya terdapat gangguan irama, maupun peningkatan tekanan darah yang sangat cepat, memeriksa pengisian kapiler dengan cara menilai *capillary refill time* > 3 detik, warna kulit, suhu tubuh, serta adanya perdarahan.

Sedangkan pada kasus Tn."S" pada saat pengkajian pasien mengalami demam dengan suhu 38,7°C, tekanan darah 136/125mmHg, Nadi 140x/menit dan akral teraba hangat. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada kesenjangan antara teori dan kasus karena ditemukan data pada pasien yang ada dipengkajian dan teori sebagian tanda dan gejalanya sama.

d. *Disability*

Pada penilaian *disability*, melibatkan evaluasi fungsi sistem saraf pusat, yakni dengan menilai tingkat kesadaran pasien dengan menggunakan *Glasgow Coma Scale* (GCS) dengan nilai 15 (composmentis). Adapun penyebab perubahan tingkat kesadaran yaitu, hipoksia, hiperkapnia, obat-obat analgetik, hipoglikemia.

e. *Exposure*

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

2. Diagnosis Keperawatan

Merujuk pada Listia (2019) dalam teori tuberkulosis paru diagnosa keperawatan yang muncul ada beberapa diagnosa. Namun penulis hanya mengangkat tiga diagnosa keperawatan berdasarkan data yang ditemukan pada pasien. Berdasarkan dari

data yang telah diperoleh, maka diagnosis keperawatan yang diangkat oleh penulis yaitu :

a. Bersihan jalan napas tidak efektif b/d hipersekresi jalan napas.

Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Adapun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti batuk tidak efektif, sputum berlebihan, suara napas mengi atau wheezing dan ronchi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Berdasarkan teori diagnosa yang didapatkan maka pasien dapat mempertahankan jalan napas agar tetap paten. Penulis mengangkat diagnosa ini karena adanya data-data dari hasil pengkajian yaitu batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan, suara napas tambahan ronchi kedua lapang paru.

b. Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas.

Pola napas tidak efektif adalah ventilasi atau pertukaran udara inspirasi atau ekspirasi yang tidak adekuat. Pola napas tidak efektif adalah suatu keadaan dimana inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat (PPNI, 2017). Berdasarkan teori diagnosa yang didapatkan maka pasien dapat mengatur pola napas agar tetap efektif. Penulis mengangkat diagnosis ini karena adanya data-data dari hasil pengkajian yaitu sesak napas, pernapasan 40x/menit, nadi 140x/menit dan irama pernapasan tidak teratur.

c. Hipertermia b/d proses penyakit.

Hipertermi adalah suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh (PPNI, 2017). Berdasarkan teori diagnosa yang didapatkan maka diharapkan suhu tubuh pasien kembali normal. Penulis mengangkat diagnosis ini karena adanya data-data dari hasil pengkajian yaitu demam, suhu: 38,5 °c dan 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 adapun keluhan yang di rasakan yaitu pasien mengeluh mual sehingga nafsu makanpun mengalami menurun.
- d. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena masalah yang ditemukan dalam kasus 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.
- e. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (misalnya kelembaban 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 : Latihan batuk efektif :

Identifikasi kemampuan batuk, monitor adanya retensi sputum, atur posisi semi fowler, anjurkan batuk efektif.

- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas

SIKI : Manajemen jalan napas :

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

- c. 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 atau intervensi yang telah di tentukan sesuai dengan masalah dan kondisi pasien sehingga masalah pasien dapat teratasi Penulis

melaksanakan implementasi sesuai dengan yang ditetapkan Bulechek (2013).

- a. Pada masalah keperawatan pertama mengenai bersihan jalan napas tidak efektif, semua intervensi yang disusun dapat diimplementasikan selama 6 jam.
- b. Pada masalah keperawatan yang kedua mengenai pola napas tidak efektif, semua intervensi yang disusun dapat diimplementasikan selama 6 jam.
- c. Pada masalah keperawatan yang kedua mengenai hipertermia, semua intervensi yang disusun dapat diimplementasikan selama 6 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 6 jam yaitu pada tanggal 26 April 2023.

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas. Evaluasi yang dilakukan didapatkan 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, tekanan darah: 130/80 mmHg, nadi: 110x/i, suhu: 37,2°C, pernapasan: 26x/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. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Evaluasi yang dilakukan didapatkan pasien mengatakan sesaknya sudah mulai berkurang, pasien mengatakan nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan, tampak irama napas belum teratur tekanan darah : 130/80 mmHg, nadi: 110x/i, suhu: 37,2°C, pernapasan: 26x/i, SpO₂: 99%. Hal ini menunjukkan masalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas belum teratasi. Pasien dipindahkan ke ruang isolasi/infeksi untuk dilakukan perawatan lanjut atau pemantauan kesehatan.
- c. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit. Evaluasi yang dilakukan didapatkan pasien mengatakan demamnya sudah mulai berkurang, akral pasien masih teraba hangat, suhu tubuh 37,2°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 :
Apakah posisi semi fowler dapat memberikan efek pada pasien untuk menurunkan sesak napas? Dengan tanda dan gejala yaitu :
 - a. Dispnea cukup membaik
 - b. Frekuensi napas cukup membaik
 - c. Pola napas cukup membaik
 - d. Saturasi oksigen cukup meningkat
4. Intervensi Prioritas : Manajemen jalan napas
5. Pembahasan tindakan keperawatan pada EBN :

- a. Pengertian tindakan : Posisi yang paling efektif bagi pasien dengan penyakit *tuberculosis 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°.(Ningrum. S 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
 - 1) Pengaruh Pemberian Posisi *Semi Fowler* Terhadap *Respiratory Rate* Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Flamboyan RSUD Soewondo Kendal (Aini et al, 2018).
 - a) *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 22 responden sebagian besar responden dengan umur > 40 tahun
 - b) Intervensi : Dalam penelitian untuk melihat pengaruh pemberian posisi *semi fowler* terhadap *Respiratory Rate* pasien *tuberculosis paru* yang mengalami sesak napas.

- c) *Comparison* : Dalam penelitian ini menggunakan jurnal pembandingan 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.
- d) *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 *tuberculosis 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.

e) *Time* : Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli- Agustus 2017.

2) *Posisi Semi Fowler Terhadap Respiratory Rate Untuk Menurunkan Sesak Pada Pasien TB Paru* diruang Rawat Inap Rumah Sakit Pelni Jakarta (Suhatridjas et al, 2020)

a) *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 2 responden.

b) *Intervensi* : Pemberian posisi *semi fowler* terhadap *respiratory rate* untuk menurunkan sesak pada pasien *tuberculosis paru*.

c) *Comparison* : Dalam penelitian ini menggunakan artikel pembandingan penelitian oleh Aini et al(2018) 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 ($p = 0.000$).

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

3) *The Effect of Semi Fowler Position on the Stability of Breathing among Asthma Patients at Ratu Zalecha Hospital Martapura* (Insana et al, 2019).

- a) *Population* : Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 30 responden.
- b) *Intervensi* : Pemberian posisi *semi fowler* pada pasien asma yang mengalami sesak.
- c) *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 ($p=0,000$).

- d) *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.
- e) *Time* : Peneliti tidak mencantumkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk meneliti dan tahun meneliti.

Dari hasil analisa 3 artikel mengenai pemberian posisi *semi fowler* didapatkan bahwa posisi *semi fowler* dapat menurunkan *respiratory rate*, mengurangi sesak dan menormalkan frekuensi pernapasan serta dapat memberikan kenyamanan pada pasien. Hal ini sejalan dengan

asuhan keperawatan yang dilakukan pada Tn."S", dimana setelah diberikan posisi semi fowler Tn."S" mengatakan merasa nyaman dengan posisi yang diberikan serta dari hasil observasi yang didapatkan terdapat perubahan pada *respiratory rate* dan frekuensi pernapasan.

Maka dapat disimpulkan bahwa pasien dengan sesak napas dapat diterapkan *Evidence Based Nursing* (EBN) yaitu pemberian posisi semi fowler yang terbukti efektif dalam menurunkan frekuensi pernapasan dan menurunkan sesak napas pada pasien. Mengingat akan pentingnya pemberian posisi semi fowler pada pasien *tuberculosis paru*, maka diharapkan peran perawat untuk memantau dan mempertimbangkan untuk pemberian posisi semi fowler pada pasien *tuberculosis paru*.

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 Tn. "S" dengan *Tuberculosis paru* di ruang IGD RS Labuang Baji Makassar, maka penulis menarik kesimpulan dan saran sebagai berikut :

A. Simpulan

1. Pengkajian keperawatan yang telah dilakukan pada pasien Tn."S" dengan *Tuberculosis paru*. Penulis menemukan beberapa data seperti batuk berdahak kental berwarna hijau kekuningan, sesak napas dan demam, pernapasan 40x/menit, nadi 140x/menit, suhu: 38,7^oc, irama pernapasan tidak teratur, nafsu makan berkurang, mukosa bibir kering, suara napas tambahan ronchi kedua lapang paru.
2. Diagnosis keperawatan yang ditetapkan antara lain:
 - a. Bersihan jalan napas tidak efektif b/d hipersekresi jalan napas
 - b. Pola napas tidak efektif b/d hambatan upaya napas
 - c. 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 1x6 jam pada pasien Tn."S" dapat diperoleh hasil evaluasi dari masalah Bersihan jalan napas tidak efektif, masalah pola 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 *tuberculosis 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 *tuberculosis 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

- Amanda, A. P., & Wijayanti, O. (2015). Pneumotoraks pada Tuberkulosis Milier : Sebuah Laporan Kasus. *Indonesian Journal Of Chest*, 2(4), 191–194.
- Andani, E. F. (2018). *Skripsi efektifitas posisi high fowler (90*. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/159/1/20.pdf>
- Andini, R. (2021). *Studi Literatur: Edukasi Kesehatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Dengan Masalah Keperawatan Defisit Pengetahuan Tentang Pengobatan*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo Tahun 2021.8 - 12.
- Arikhman, N. (2019). Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Pasien Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru. *Ipteks Terapan*, 5(4), 19.
- Asmirajanti, M. (2020). Modul Anatomi Fisiologi. *Universitas Esa Unggul*, 0–148.
- 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>
- 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.
- Buku Panduan Ketrampilan Medik Semester 1*. 1–126. [https://myklass-fkik.umy.ac.id/pluginfile.php/79196/mod_resource/content/1/Buku Panduan Skills Lab Semester I Tahun 2020.Pdf](https://myklass-fkik.umy.ac.id/pluginfile.php/79196/mod_resource/content/1/Buku_Panduan_Skills_Lab_Semester_I_Tahun_2020.Pdf)
- Cahyati, W. H., & Artikel, I. (2019). *Higeia Journal Of Public Health. Determinan Kejadian Tuberkulosis pada Orang dengan Hiv/Aids*. 3(2), 168–178.

- Dewi Juniarti. 2019. *Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Kota Palembang*.<http://www.rama.binahusada.ac.id>.
- 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).
- Diamanta, A. (2018). *Bab II Tinjauan Pustaka 2.1 Anatomi Sistem Respirasi*. 9–40.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar .2018. *Profil Kesehatan Kota Makassar*
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.2018. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2018*.
- Gannika, L. (2019). Microbacterium Tuberculosis Paru. *Jkshsk*, 1, 909–916. <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/286113-Tingkat-Pengetahuan-Keteraturan-Berobat-Aa5a2e8e.Pdf>
- Hapipah, N., & Kep, M. (2022). Asuhan Sistem Pernapasan, Gangguan dan Penatalaksanaan Medis. *Ilmu Keperawatan Medikal Bedah dan Gawat Darurat*, 15.
- Katiandagho, D., & Fione, V. R. (2018). Hubungan Merokok Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe. *E Journal Poltekkes Manado*, 1(1), 582–593
- Kemenkes RI. (2018). Pedoman nasional pelayanan kedokteran tentang tatalaksana TBC. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberculosis*, i–100.
- Kemenkes RI. 2018. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kenedyanti E, Sulistyorini L. Analisis Mycobacterium Tuberculosis dan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Berkala Epidemiologi*. 2017;5(2):152

- Kesuma, L. D. (2018). *Manifestasi Klinis dan Diagnosa Laboratorium Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan (Mycobacterium tuberculosis)*.
- Khoirunnisak, L. (2021). *Laporan Pendahuluan Dan Asuhan Keperawatan Dasar Pada Tn. D Dengan Kebutuhan Oksigenasi*. 6.
- Koncoro, H., Kandarini, Y., Sudhana, W., & Raka Widiana, I. G. (2016). Seorang penderita tuberkulosis diseminata dengan komplikasi penyakit ginjal kronis. *Medicina*, 47(3), 63–70. <https://doi.org/10.15562/medicina.v47i3.100>
- Konde, C. P., Asrifuddin, A., & Lang, F. L. F. G. (2020). Hubungan antara Umur, Status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Tuberkulosis Paru di Puskesmas Tuminting Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 9(1), 106–113.
- Listia, M. (2019). *Asuhan Keperawatan di ruang tulip*. [http://repository.poltekeskupang.ac.id/1913/1/Kti Fix Terbaru.pdf](http://repository.poltekeskupang.ac.id/1913/1/Kti%20Fix%20Terbaru.pdf)
- Mardalena, I. (2022). *Buku askep gadar 2*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Mardianti, R., Muslim, C., & Setyowati, N. (2020). Hubungan Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 9(2), 23–31.
- Mathofani, P. E., & Febriyanti, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru (TB) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Serang Kota Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 1–10.
- 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.

- Puspitaswari. (2021). *Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2021*. 7–27.
- Rahmaniar, D. S. (2017). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis Paru Di Ruang Paru Rsup Dr. M. Djamil Padang. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–113.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_20_18/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Agustus 2018.
- Rudi, H., & Maria, U. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Pustaka Baru Press
- Rumende, C. M. (2017). Diagnosis dan Penatalaksanaan TB Ekstraparu. *Tuberculosis Ekstraparu*, 1–14.
- Sani, F. N. (2018). *Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah I*. 73.Semarang: Pustaka Baru
- 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.
- Sumirawati. (2021). *Analisis Kepatuhan Meminum Obat Anti Tuberkulosis (Oat) Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Bandar Jaya*
- Suriya, M. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Tb Paru Di Rumah Sakit Khusus Paru Lubuk Alung Sumatera Barat. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 2(1), 29–38. <https://doi.org/10.36341/jka.v2i1.476>.
- 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).

- 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.
- 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.
- WHO. Global Tuberculosis Report 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Widianiti, K., Kusmiati, T., & Rai, I. B. N. (2019). Seorang Wanita Muda dengan Tuberkulosis Usus Menyerupai Apendiksitis Akut. *Jurnal Respirasi*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.20473/jr.v4-i.1.2018.12-18>
- 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
- Yana, Di. R., Hilman, O., AndanSelv, W., Prakoso, D. An., & Hayati, N. (2020).
- Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). *Buku Ajar Buku Ajar Asuhan keperawatan medikal bedah Gangguan Pada Sistem Respirasi*. 95–114.