

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN SISTEM
PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU PADA TN.M DENGAN
PEMBERIAN LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* UNTUK
MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN DI RUANGAN
ABDURAHMAN BIN AUF 1 RSUD AL-IHSAN
PROVINSI JAWA BARAT**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Dianjurkan Untuk Menempuh Ujian Akhir Pada Program
Studi Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Disusun Oleh:

VIRSA NAMIRA

KHGD24010



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUT PROGRAM STUDI PROFESI NERS
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN
SISTEM PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU PADA
TN.M DENGAN PEMBERIAN LATIHAN *PURSED LIPS
BREATHING* UNTUK MENINGKATKAN SATURASI
OKSIGEN DI RUANGAN ABDURAHMAN BIN AUF I RSUD
AL- IHSAN PROVINSI JAWA BARAT**

NAMA : VIRSA NAMIRA

NIM : KHGD24010

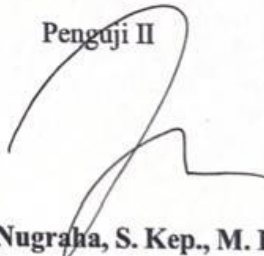
Garut, Agustus 2025
Menyetujui,

Penguji I



Devi Ratnasari, S. Kep.,Ns., M.Kep.

Penguji II



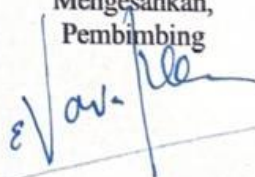
Andri Nugraha, S. Kep., M. Kep.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Profesi Ners
STIKes Karsa Husada Garut



Sri Yekti Widadi, S. Kp., M.Kep.

Mengesahkan,
Pembimbing



Eldessa Vava Rilla, S.Kep., M.,Kep.

**LEMBAR PERSETUJUAN
PERBAIKAN SIDANG**

**JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN
GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN: TUBERKULOSIS
PARU PADA TN.M DENGAN PEMBERIAN LATIHAN
PURSED LIPS BREATHING UNTUK MENINGKATKAN
SATURASI OKSIGEN DI RUANGAN ABDURAHMAN BIN
AUF I RSUD AL-IHSAN RSUD PROVINSI JAWA BARAT**

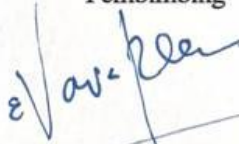
NAMA : VIRSA NAMIRA

NIM : KHGD24010

Menyatakan bahwa mahasiswa diatas telah melaksanakan perbaikan sidang
akhir Karya Ilmiah Akhir,

Garut, Agustus 2025
Menyetujui,

Mengetahui,
Pembimbing



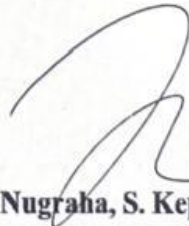
Eldessa Vava Rilla, S.Kep., M.,Kep.

Penguji I



Devi Ratnasari, S. Kep., Ns., M.Kep.

Penguji II



Andri Nugraha, S. Kep., M. Kep.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Ilmiah Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ners baik dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Ilmiah Akhir ini murni gagasan, rumusan dan analisis saya tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam Karya Ilmiah Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2025

Pembuat Pernyataan

Virsa Namira

**ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN SISTEM
PERNAPASAN: TUBERKULOSIS PARU PADA TN.M DENGAN
PEMBERIAN LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* UNTUK
MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN DI RUANGAN
ABDURAHMAN BIN AUF I RSUD AL-IHSAN PROVINSI JAWA
BARAT**

Virsa Namira¹, Eldessa Vava Rilla²

¹Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut,

²Dosen STIKes Karsa Husada Garut

ABSTRAK

Latar belakang: Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang di sebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan sering bemanifestasi di paru. WHO menyatakan bahwa terdapat 10,6 juta kasus TB paru di dunia. Indonesia berada di posisi kedua dengan penderita TB paru terbanyak di dunia. Gejala TB Paru adalah batuk berdahak 3-4 minggu atau lebih, sesak napas, berat badan menurun, berkeringat di malam hari tanpa aktivitas dan merasa kelelahan. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah level normal karena suplai oksigen terganggu sehingga darah dalam arteri kekurangan oksigen dan menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Dampak TB Paru apabila tidak segera diberikan asuhan keparawatan dapat mengakibatkan hemopsitis berat yang menyebabkan kematian karena syok hipovolemik tersumbatnya jalan napas. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru. **Metode:** Penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan studi kasus. **Subjek:** Satu pasien TB Paru di ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan. **Hasil:** Setelah dilakukan pemberian asuhan keparawatan dengan intervensi *pursed lips breathing* sebanyak 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut, saturasi oksigen pasien mengalami peningkatan dari 93% menjadi 98%. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian latihan *pursed lips breathing* merupakan terapi non farmakologis yang efektif dan terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien. **Kesimpulan:** dari asuhan keparawatan yang diberikan menunjukkan bahwa tindakan latihan teknik *pursed lips breathing* dapat mengurangi sesak nafas, meningkatkan saturasi oksigen.

Kata Kunci : *tb paru, saturasi, teknik pursed lips breathing.*

**NURSING CARE FOR RESPIRATORY SYSTEM DISORDERS:
PULMONARY TUBERCULOSIS IN MR. M WITH THE PROVISION OF
PURSED LIPS BREATHING EXERCISES TO INCREASE OXYGEN
SATURATION IN THE ABDURAHMAN BIN AUF I ROOM AL-IHSAN
HOSPITAL WEST JAVA PROVINSI**

Virsa Namira¹, Eldessa Vava Rilla²

¹Student of STIKes Karsa Husada Garut,

²Lecturers of STIKes Karsa Husada Garut

ABSTRACT

Background: Pulmonary tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and often manifests in the lungs. WHO states that there are 10.6 million cases of pulmonary TB in the world. Indonesia is in second place with the most pulmonary TB sufferers in the world. Symptoms of pulmonary TB are coughing up phlegm for 3-4 weeks or more, shortness of breath, weight loss, sweating at night without activity and feeling tired without activity. Shortness of breath causes oxygen saturation to drop below normal levels because the oxygen supply is disrupted so that the blood in the arteries lacks oxygen and causes a decrease in oxygen saturation. The impact of pulmonary TB if not immediately given nursing care can result in severe hemoptysis which causes death due to hypovolemic shock due to airway obstruction. **Objective:** To determine the effect of pursed lips breathing on increasing oxygen saturation in pulmonary TB patients. **Method:** This study uses descriptive analytic with a case study approach. **Subject:** One pulmonary TB patient in the Abdurahman bin Auf 1 Al-Ihsan Hospital. **Results:** After nursing care with pursed lips breathing intervention once a day for 3 consecutive days, the patient's oxygen saturation increased from 93% to 98%. This shows that the provision of pursed lips breathing exercises is an effective non-pharmacological therapy and has been proven to increase the patient's oxygen saturation. **Conclusion:** from the nursing care provided, it shows that the action of pursed lips breathing technique exercises can reduce shortness of breath, increase oxygen saturation.

Keywords: pulmonary tuberculosis, saturation, pursed lips breathing technique.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, Atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) ini. Sholawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Rosululloh SAW, Serta keluarga dan umatnya sepanjang zaman. Adapun Judul yang diangkat dalam pembuatan penelitian ini adalah “Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Tuberkulosis Paru Pada Tn.M Dengan Pemberian Latihan *Pursed Lips Breathing* Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Di Ruangan Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan”. Pembuatan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir dalam Program Studi Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut.

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN-N) ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak DR. H. Hadiat, MA, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. Bapak H. Engkus Kusnadi S.Kep., M.Kes selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
3. Ibu Sri Yekti, S.Kp.,M.Kep selaku Ketua Prodi Program Studi Profesi Ners STIKes Karsa Husada Garut.
4. Bapak Eldessa Vava Rilla, S.Kep., M.Kep. selaku pembimbing utama yang

yang telah menyediakan waktu, arahan, masukan, motivasi dan bimbingan bagi penyusun.

5. Ibu Devi Ratnasari, S. Kep., Ns., M.Kep. selaku penguji I KIA yang telah memberikan motivasi serta arahan sehingga memperlancar dalam penyelesaian KIA ini.
6. Bapak Andri Nugraha, S. Kep., M. Kep. selaku penguji II KIA yang telah memberikan motivasi serta arahan sehingga memperlancar dalam penyelesaian KIA ini
7. Seluruh Staf Dosen dan staf pengajar STIKes Karsa Husada Garut yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu yang sangat bermanfaat (khususnya staf dosen program studi profesi ners).
8. Yang paling berharga kedua orang tua penulis tersayang terimakasih untuk do'a, pengorbanan dan kasih sayangnya yang tidak akan bisa terbalaskan oleh penulis hingga kapanpun
9. Teruntuk teman-teman yang telah menemani saya selama ini yang bersedia menemani dalam keadaan apapun, yang telah menjadi support system terbaik, membantu memberikan ide, dan yang selalu perhatian dalam menemani pembuatan KIA ini.

Penyusun menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan KIA ini sangat diharapkan.

Garut, Agustus 2025

Virsa Namira

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN SIDANG.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	4
1.2.1 Tujuan Umum.....	4
1.2.2 Tujuan Khusus.....	5
1.3 Manfaat Penulisan	5
1.3.1 Bagi Rumah Sakit	5
1.3.2 Bagi Perawat.....	6
1.3.3 Bagi institusi Pendidikan	6
1.3.4 Bagi pasien dan keluarga	6
1.3.5 Bagi mahasiswa	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Dasar	7
2.1.1 Anatomi Paru-Paru	7
2.1.2 Fisiologis.....	8

2.2	Tuberculosis (TBC)	11
2.2.1	Pengertian Tuberculosis	11
2.2.2	Etiologi	12
2.2.3	Patofisiologi	12
2.2.4	Pathway	15
2.2.5	Manifestasi Klinis	16
2.2.6	Penatalaksanaan	17
2.2.7	Pengobatan	18
2.2.8	Komplikasi Tb Paru	19
2.3	Konsep Saturasi Oksigen	20
2.3.1	Pengertian	20
2.3.2	Pengukuran saturasi oksigen	20
2.3.3	Alat yang digunakan untuk pengukur saturasi oksigen	22
2.3.4	Faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi oksigen	22
2.4	Pursed Lips Breathing	23
2.4.1	Pengertian	23
2.4.2	Manfaat pursed lips breathing	23
2.4.3	Standar Operasional Prosedur	25
2.5	Konsep Dasar Asuhan Keperawatan secara teoritis	26
2.5.1	Pengkajian	26
2.5.2	Diagnosa Keperawatan yang muncul	32
2.5.3	Intervensi Keperawatan	39
2.5.4	Implementasi	48
2.5.5	Evaluasi	48
2.5.6	Dokumentasi	49
2.6	Evidence based practice (EBP)	50
2.6.1	Pengertian EBP	50
2.6.2	Tujuan EBP	50
2.6.3	Langkah Dalam Membuat EBP	51
2.6.4	Hasil Review Artikel	51
BAB III	TINJAUAN KASUS	58

3.1	Data Umum	58
3.1.1	Pengkajian.....	58
3.1.1	Diagnosis Keperawatan	73
3.1.2	Intervensi keperawatan	75
3.1.3.	Implementasi dan Evaluasi	82
3.1.4	Catatan Perkembangan	93
3.2	Pembahasan.....	101
3.2.1	Tahap Pengkajian	101
3.2.2	Diagnosa Keperawatan	102
3.2.3	Intervensi Keperawatan	103
3.2.4	Implementasi.....	105
3.2.5	Evaluasi keperawatan	107
3.2.6	Pembahasan Evidence Based Practice (EBP).....	108
BAB IV	PENUTUP	111
4.1	Kesimpulan	111
4.2	Saran.....	112
4.2.1	Bagi pasien dan keluarga	112
4.2.2	Bagi Rumah Sakit	112
4.2.3	Bagi Institusi Pendidikan	112
4.2.4	Bagi Penulis.....	113
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN		116

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur.....	25
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan	39
Tabel 2.3 Hasil Review Artikel	52
Tabel 3.1 Aktivitas Klien.....	62
Tabel 3.2 Pemeriksaan Laboratorium	70
Tabel 3.3 Pemeriksaan Radiologi	70
Tabel 3.4 Terapi Obat	71
Tabel 3.5 Analisa Data.....	71
Tabel 3.6 Intervensi Keperawatan	75
Tabel 3.7 Implementasi dan Evaluasi	82
Tabel 3.8 Catatan Perkembangan	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Paru-Paru	7
---	----------

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Pathway	15
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan.....	117
Lampiran 2. SAP	119
Lampiran 3. Leaflet	127

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan global adalah Tuberculosis atau Tb paru. Di Indonesia penyakit Tuberculosis paru merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi perhatian. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa terdapat 10,6 juta orang didunia yang terdiagnosa Tuberkulosis paru pada tahun 2022, jumlah ini naik 2,9% dari tahun sebelum yang mencapai 10,3 juta kasus. (WHO, Global Tuberculosis Report, 2022).

Berdasarkan data infodatin (Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan Republic Indonesia) dari situasi dunia secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4juta kasus insiden TBC (CI 8,8 juta – 12 juta) yang setara dengan 120 kasus per100.000 penduduk. Lima Negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, Dan Pakistan. Sebagian besar estimasi insiden TBC pada tahun 2016 terjadi dikawasan Asia Tenggara (45%), dimana Indonesia merupakan salah satu didalamnya dan 25 % terjadi dikawasan Afrika (Infodaktin, 2020)

Gejala umum pada pasien TB paru adalah batuk selama 3-4 minggu atau lebih, batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk berdarah, sesak nafas, badan lemas dan nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat pada malam hari tanpa kegiatan fisik, dan demam

meriang lebih dari satu bulan (Depkes,2015). Komplikasi pada penderita tuberculosis stadium lanjut : hemoptosis berat (perdarahan dari saluran pernafasan bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial. Beronktasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif). Pneumotorak (adanya udara dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru, penyebaran infeksi ke orang lain seperti otak, tulang, ginjal dan sebagainya (Tamsuri,2020).

Dampak Tb paru apabila tidak diberi asuhan keperawatan dapat mengakibatkan hemoptisis berat (perdarahan dari saluran pernafasan bagian bawah) yang dapat menyebabkan kematian karena syok hipovolemik tersumbatnya jalan nafas. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronkhial, bronkiektasis (pelebaran bronkus setempat) fibroasis (pembentukan jaringan ikat pada rongga pleura, kolap spontan karena kerusakan jaringan paru, penyebaran infeksi ke rongga yang lain seperti otak, tulang, ginjal dan sebagiannya (Soedarsono & Astuti, 2020)

Dari dampak yang muncul akibat TB paru, maka diperlukan asuhan keperawatan sebagai upaya preventif untuk mengatasi dampak atau masalah keperawatan yang muncul salah satunya bersihan jalan nafas tidak efektif yang disebabkan oleh penumpukan sekret. Akibatnya, seseorang akan mengalami sesak nafas dan saturasi oksigennya menurun. Pendekatan non farmakologis penting dalam rencana pengelolaan jalan napas pada pasien tuberculosis paru. Untuk itu, perawat berperan sebagai pemberi asuhan keperawatan dengan proses atau tahapan

kegiatan dalam perawatan yang diberikan langsung kepada pasien dalam berbagai tatanan pelayanan kesehatan dengan tujuan membantu individu, keluarga, masyarakat untuk mandiri dalam menurunkan gejala sesak nafas (Marchiana & Silaen, 2023).

Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Agar proses pernafasan dapat berjalan dengan baik guna mencukupi kebutuhan oksigen dalam tubuh terpenuhi, maka diperlukan pemberian asuhan keperawatan. Salah satu intervensi keperawatan yang bisa diterapkan untuk mengurangi sesak nafas dengan latihan *pursed lips breathing* (Guyton & hall, 2020).

Pursed lips breathing menurut Suparda (2020) merupakan cara yang digunakan dalam bernafas secara efektif dan kemungkinan memperoleh oksigen yang dibutuhkan. Tujuan dari Pursed Lips Breathing ini adalah membantu klien dalam memperbaiki transpor oksigen, mengatur pola nafas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjangkan ekshalasi, dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi dan mengurangi jumlah udara yang terjebak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winda Amiar yang berjudul efektivitas pemberian teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap

peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB paru didapatkan hasil bahwa nilai p-value <0,05 yang berarti ada pengaruh yang signifikan dari penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB paru.

Asuhan keperawatan ini dilakukan di RSUD Al-Ihsan yang merupakan salah satu rumah sakit rujukan utama di Jawa Barat. Di sana terdapat beberapa ruang perawatan, yaitu ruang rawat insentif dan umum, adapun ruang perawatan khusus untuk perawatan penyakit dalam salah satunya Abdurahman Bin Auf 1, ada beberapa penyakit yang terdapat di ruang tersebut satu diantaranya yaitu penyakit Tb Paru. Berdasarkan uraian masalah diatas, maka penulis menarik kesimpulan untuk mengambil judul penelitian “Analisis Asuhan Keperawatan Dengan gangguan Sistem Pernapasan : Tuberkulosis Paru Pada Tn.M Dengan Pemberian Latihan *Pursed Lips Breathing* Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan”.

1.2 Tujuan Penulisan

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum yaitu untuk mengetahui Analisis Asuhan Keperawatan Tuberkulosis Paru Pada Tn.M dengan pemberian latihan *pursed lips breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Penulis mampu melakukan pengkajian keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.
2. Penulis mampu merumuskan diagnosis keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.
3. Penulis mampu menyusun intervensi keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.
4. Penulis mampu melaksanakan implementasi keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.
5. Penulis mampu melaksanakan evaluasi keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.
6. Penulis mampu menganalisis *evidence based practice* keperawatan Tuberkulosis Paru dengan Penerapan Teknik Pernafasan *Pursed Lips Breathing* pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf 1 RSUD Al-Ihsan.

1.3 Manfaat Penulisan

1.3.1 Bagi Rumah Sakit

Karya ilmiah ini dapat dijadikan media informasi tentang penyakit yang diderita pasien dan bagaimana penanganannya bagi pasien dan keluarga baik dirumah sakit maupun dirumah khususnya untuk penyakit gangguan sistem pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan *pursed Lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

1.3.2 Bagi Perawat

Hasil karya ilmiah akhir ners ini dapat memberikan manfaat bagi pelayanan keperawatan dengan memberikan gambaran dan mengaplikasikan acuan dalam melakukan asuhan keperawatan pasien dengan gangguan sistem pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

1.3.3 Bagi institusi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk pelaksanaan pendidikan serta masukan dan perbandingan untuk karya ilmiah akhir ners pada asuhan keperawatan pasien dengan gangguan Sistem Pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

1.3.4 Bagi pasien dan keluarga

Pasien dan keluarga mendapat informasi dan pengetahuan tentang Asuhan Keperawatan Pada Tn. M Dengan Gangguan Sistem Pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

1.3.5 Bagi mahasiswa

Diharapkan mahasiswa dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman yang lebih mendalam dalam memberikan asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

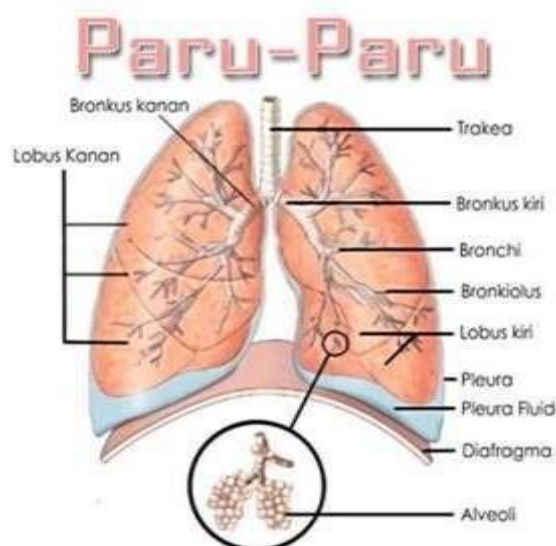
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar

2.1.1 Anatomi Paru-Paru

Paru-paru terletak pada rongga dada, berbentuk kerucut yang ujungnya berada diatas tulang iga pertama dan dasarnya berada pada diagframa. Paru-paru terbagai menjadi dua yaitu, paru kanan dan paru kiri. Paru-paru kanan mempunyai tiga lobus sedangkan paru-paru kirimempunyai dua lobus. Kelima lobus tersebut dapat terlihat dengan jelas. Setiap paru-paru terbagi lagi menjadi beberapa subbagian menjadi sepuluh unit terkecil yang disebut *bronchopulmonary segments*. Paru-paru kanan dan kiri dipisahkan oleh ruang yang disebut mediastinum (Sherwood, 2001).



Gambar 2.1 Anatomi Paru-Paru

Paru-paru dibungkus oleh selaput tipis yaitu pleura. Pleura terbagi menjadi pleura viseralis dan pleura parietal. Pleura viseralis yaitu selaput yang langsung membungkus paru, sedangkan pleura parietal yaitu selaput yang menempel pada rongga dada. Diantara kedua pleura terdapat rongga yang disebut kavum pleura (Guyton,2020).

2.1.2 Fisiologis

Paru-paru dan dinding dada adalah struktur yang elastis, dalam keadaan normal terdapat lapisan cairan tipis antara paru-paru dan dinding dada sehingga paru-paru dengan mudah bergeser pada dinding dada. Tekanan pada ruangan pada paru-paru dan dinding dada berada dibawah tekanan atmosfer (Guyton,2020). Fungsi utama paru-paru yaitu untuk pertukaran gas antara darah dan atmosfer. Pertukaran gas tersebut bertujuan untuk menyediakan oksigen bagi jaringan dan mengeluarkan karbon dioksida. Kebutuhan oksigen dan karbon dioksida terus berubah sesuai dengan tingkat aktivitas dan metabolisme seseorang, akan tetapi pernafasan harus tetap dapat memelihara kandungan oksigen dan karbon dioksida tersebut (West,2004).

Udara masuk ke paru-paru melalui sistem berupa pipa yang menyempit (bronchi dan bronkiolus) yang bercabang di kedua belah paru-paru utama (trachea). Pipa tersebut berakhir digelembung-gelembung paru-paru (alveoli) yang merupakan kantong udara terakhir dimana oksigen dan karbon dioksida dipindahkan dari tempat dimana arah mengalir. Adalebih dari 300 juta alveoli di dalam paru-paru manusia berifat elastis.

Ruang udara tersebut dipelihara dalam keadaan terbuka oleh bahan kimia surfaktan yang dapat menetralkan cenderung alveoli untuk mengempis (McArdle,2006).

Untuk melaksanakan fungsi tersebut, pernapasan dapat dibagi menjadi empat mekanisme dasar, yaitu:

1. Ventilasi paru-paru, yang berarti masuk dan keluarnya udara antara alveoli dan atmosfer
2. Difusi dari oksigen dan karbondioksida antara alveoli dan darah
3. Transport dari oksigen dan karbondioksida dalam darah dan cairan tubuh ke dan dari sel
4. Pengaturan ventilasi (Guyton,2020).

Pada waktu menarik nafas dalam, maka otot berkontraksi, tetapi pengeluaran pernapasan dalam proses yang pasif. Ketika diafragma menutup dalam, penarikan nafas melalui rongga dada kembali membesar paru-paru dan dinding badan bergerak hingga diafragma dan tulang dada menutupi ke posisi semula. Aktivasi bernafas merupakan dasar yang meliputi gerak tulang rusuk sewaktu bernafas dalam dan volume udara bertambah (Syarifuddin,2001). Inspirasi merupakan proses aktif kontraksi otot-otot. Inspirasi menaikkan volume intratoraks. Selama bernafas tenang, tekanan intrapleura kira-kira 2,5 mmHg relatif lebih tinggi terhadap atmosfer. Pada permulaan, inspirasi menurun sampai -6mmHg dan paru-paru ditarik ke posisi yang lebih mengembang dan tertanam dalam jalan udara sehingga menjadi sedikit negatif dan jalan udara mengalir ke dalam paru-paru. Pada akhir inspirasi, *recoil* menarik dada kembali ke posisi ekspirasi dimana

tekanan *recoil* paru-paru dan dinding udara seimbang. Tekanan dalam jalan pernafasan seimbang menjadi sedikit positif sehingga udara mengalir krluar dari paru-paru (syaifuddin,2001).

Selama pernafasan tenang, ekspirasi merupakan gerakan pasif akibat elastisitas dinding dada dan paru-paru. Pada waktu otot interkostalis eksternus relaksasi, dinding dada turun dan lengkung diagfragma naik ke atas dalam rongga toraks, menyebut volume toraks berkurang. Pengurangan volume toraks ini meningkatkan tekanan intraplura maupun tekanan intrapulmonal. Selisih tekanan antara saluran udara dan atmosfer menjadi terbalik, sehingga udara mengalir keluar dari paru-paru sampai udara dan tekanan atmosfer menjadi sama kembali pada akhir ekspirasi (Price, 2005). Proses setelah ventilasi adalah difusi yaitu, perpindahan oksigen dari alveoli ke dalam pembuluh darah dan berlaku sebaliknya untuk karbondioksida. Difusi dapat terjadi dari daerah yang bertekanan tinggi ke tekanan rendah. Ada beberapa faktor yang berpengaruh pada difusi gas dalam paru yaitu, faktor membran, faktor darah dan faktor sirkulasi. Selanjutnya adalah proses transportasi, yaitu perpindahan gas dari paru-paru ke jaringan dan dari jaringan ke paru-paru dengan bantuan aliran darah (Guyton, 2020).

Faktor yang dapat mempengaruhi fungsi paru-paru adalah:

1. Usia

Kekuatan otot maksimal pada usia 20-40 tahun dan dapat berkurang sebanyak 20% setelah usia 40 tahun. Selama proses penuaan terjadi penurunan elastisitas alveoli, penebalan kelenjer bronkial, penurunan kapasitas paru-paru.

2. Jenis kelamin

Fungsi ventilasi pada laki-laki lebih tinggi 20-25% dari pada wanita, karena ukuran anatomi paru laki-laki lebih besar dibandingkan wanita. Selain itu, aktivitas laki-laki lebih tinggi sehingga recoil dan compliance paru sudah terlatih.

3. Tinggi badan dan berat badan

Seorang yang memiliki tubuh tinggi dan besar, fungsi ventilasi parunya lebih tinggi dari pada orang yang bertubuh kecil pendek (Guyton, 2020).

2.2 Tuberculosis (TBC)

2.2.1 Pengertian Tuberculosis

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang menular yang disebabkan *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru yang secara khas ditandai oleh pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan. Penyakit ini bersifat menahun dan dapat menular dari penderita kepada orang lain (Kemenkes, 2023).

Menurut World Health Organization (2021) tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini berbentuk batang yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan. Oleh karena itu disebut sebagai Basil Tahan Asam (BTA), yang dapat menyebar ketika penderita batuk atau bersin sehingga mengeluarkan percikan cairan (droplet). Penularan bakteri melalui droplet ini akan berterbangan

di udara yang disebut dengan istilah air-bone infection yang dapat menginfeksi seseorang.

Tuberkulosis paru adalah penyakit yang disebabkan oleh kuman *mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis ini biasanya menyerang organ paru-paru dan dapat menginfeksi orang lain yang ditularkan melalui udara saat penderita tuberkulosis batuk atau bersin yang disebut droplet.

2.2.2 Etiologi

Penyebab dari penyakit tuberkulosis paru adalah terinfeksi paru oleh *mycobacterium tuberculosis* yang merupakan kuman berbentuk batang dengan ukuran sampai 4 mycron dan bersifat anaerob. Sifat ini yang menunjukkan kuman lebih menyukai jaringan yang tinggi kandungan oksigennya, sehingga paru-paru merupakan tempat prediksi penyakit tuberkulosis. Kuman ini juga terdiri dari asam lemak (lipid) yang membuat kuman lebih tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap gangguan kimia dan fisik. Penyebaran *mycobacterium tuberculosis* yaitu melalui droplet nukles, kemudian dihirup oleh manusia dan menginfeksi.

2.2.3 Patofisiologi

Tempat masuk kuman *M.Tuberculosis* adalah saluran pernafasan, saluran pencernaan dan luka terbuka pada kulit. Kebanyakan infeksi tuberkulosis terjadi melalui udara (airborne) yaitu melalui inhalasi droplet yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Saluran pencernaan merupakan tempat masuk utama jenis bovin, yang penyebarannya melalui susu yang terkontaminasi.

Tuberkulosis ialah penyakit yang dikendalikan oleh respon imunitas perantara sel. Sel efekturnya adalah makrofag, sedangkan limfosit (sel T) ialah sel imunoresponsifnya. Tipe imunitas seperti ini biasanya lokal, melibatkan makrofag yang diaktifkan di tempat infeksi oleh limfosit dan limfokinnya. Respon ini disebut sebagai reaksi hipersensitivitas (lambat).

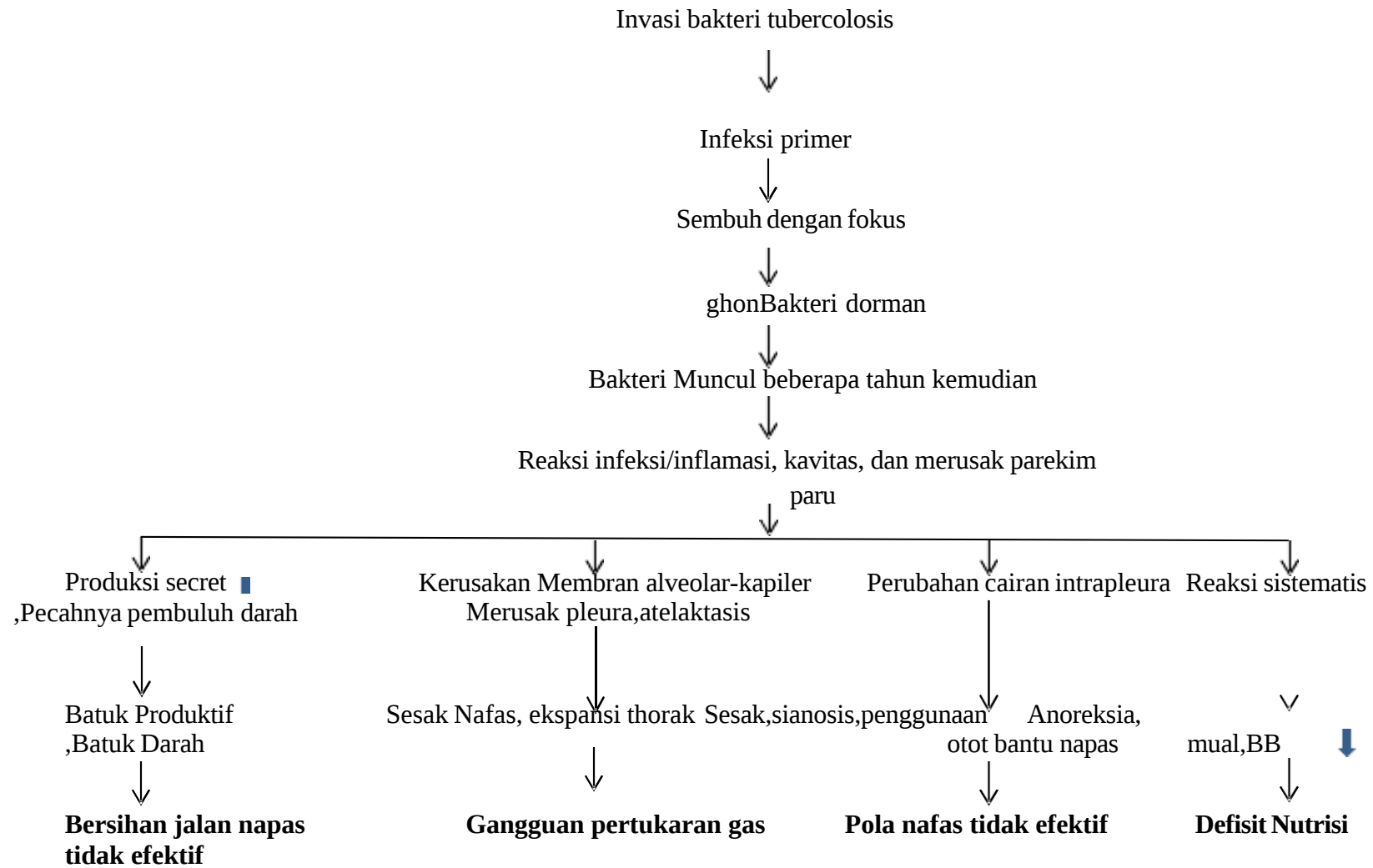
Seseorang yang menghirup bakteri *M.Tuberculosis* yang terhirup akan menyebabkan bakteri tersebut masuk ke alveoli melalui jalan nafas, alveoli ialah tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. *M.Tuberculosis* juga dapat masuk ke bagian tubuh lain seperti ginjal, tulang, dan korteks serebri dan area lain dari paru-paru (lobus atas) melalui sistem limfa dan cairan tubuh. Sistem imun dan sistem kekebalan tubuh akan merespon dengan cara melakukan reaksi inflamasi. Fagosit menekan bakteri, dan limfosit spesifik tuberkulosis menghancurkan (melisiskan) bakteri dan jaringan normal. Reaksi tersebut menimbulkan penumpukan eksudat di dalam alveoli yang bisa mengakibatkan bronkopneumonia. Infeksi awal biasanya timbul dalam waktu 2-10 minggu setelah terpapar bakteri (Kenedyanti & Sulistyorini dalam Khusnul & Zulkarnain, 2021).

Interaksi antara *M.Tuberculosis* dengan sistem kekebalan tubuh Pada masa awal infeksi membutuhkan granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag. Granulomas diubah menjadi massa jaringan jaringan fibrosa, bagian sentral dari masa tersebut disebut *ghon tuberculosis* dan menjadi nekrotik membentuk masa seperti keju. Hal ini menjadi klasifikasi dan akhirnya membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi

dorman. Setelah infeksi awal, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang inadeguat dari respon sistem imun. Penyakit dapat juga aktif dengan infeksi ulang dan aktivitas bakteri dormant dimana bakteri yang sembuhnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini *ghon tuberculosis* memecah sehingga menghasilkan *necrotizing caseosa* di dalam bronkus. Bakteri kemudian menjadi tersebar di udara, mengakibatkan penyebaran penyakit lebih jauh. Tuberkel yang menyerang sembuh membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut (Sisalingging *et al.*, dalam Khusnul & Zulkarnain, 2021).

Setelah infeksi awal respon sistem imun tidak ada adekuat maka penyakit akan menjadi lebih parah. Penyakit yang kian parah dapat timbul akibat infeksi ulang atau bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Paru-paru yang interaksi kemudian meradang mengakibatkan timbulnya broncopneumonia, dan seterusnya. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya. Proses ini berjalan terus untuk dan basil terus difagosit atau berkembang biak di dalam sel. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit (membutuhkan 10- 20 hari). Daerah yang mengalami nekrosis dan jaringan granulasi yang dikelilingi sel epiteloid dan fibroblas akan memberikan respon berbeda kemudian akhirnya membentuk suatu kapsul yang dikelilingi oleh tuberkel (Sitinjak, 2020).

2.2.4 Pathway



Bagan 2.1 Pathway
(Sitinjak, 2017)

2.2.5 Manifestasi Klinis

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI,2020;18)

menjelaskan bermacam-macam tanda dan gejala antara lain :

1. Demam

Umumnya subfebris, kadang-kadang 40-41°C, keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberculosis yang masuk.

2. Batuk

Terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk radang. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non produktif). Keadaan setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum atau dahak). Keadaan yang lanjut berupa batuk darah haematoemesis karena terdapat pembuluh darah yang cepat. Kebanyakan batuk darah pada TBC terjadi pada dinding bronkus.

3. Sesak nafas

Pada gejala awal atau penyakit ringan belum dirasakan sesak nafas. Sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut dimana infiltrasinya sudah setengah bagian paru-paru.

4. Nyeri dada

Gejala ini dapat ditemukan bila infiltrasi radang sudah sampai pada pleura, sehingga menimbulkan pleuritis, akan tetapi, gejala ini akan jarang ditemukan.

5. Malaise

Penyakit TBC paru bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering

ditemukan anoreksia, berat badan makin menurun, sakit kepala, meriang, nyeri otot dan keringat malam. Gejala semakin lama semakin berat dan hilang timbul secara tidak teratur.

2.2.6 Penatalaksanaan

1. Pencegahan

- a. Pemeriksaan kontak, yaitu pemeriksaan terhadap individu yang bergaul erat dengan penderita tuberculosis paru BTA positif.
- b. *Mass chest X-ray*, yaitu pemeriksaan missal terhadap kelompok - kelompok populasi tertentu misalnya : karyawan rumah sakit, siswa- siswi pesantren.
- c. Vaksinasi BCG, biasanya menimbulkan sensitivitas terhadap tes tuberkuli. Derajat vitasnya bervariasi, bergantung pada strain BCG yang di pakai dan populasi yang di vaksinasi. Tes tuberculin kulit tidak merupakan kontraindikasi bagi seseorang yang telah di vaksinasi dengan BCG. Therapy pencegahan harus di pertimbangkan untuk siapa pun orang yang telah di vaksinasi BCG dan hasil Reaksi tes tuberkulin kulitnya berindurasi sama atau lebih dari 10 mm. Vaksinasi BCG hanya memiliki tingkat keefektifan 50% untuk mencegah semua bentuk TB.
- d. Kemofilaksis dengan menggunakan INH 5 mg/kgBB selama 6 -12 bulan dengan tujuan menghancurkan atau mengurangi populasi bakteri yang masih sedikit.
- e. Komunikasi, informasi, dan edukasi tentang penyakit tuberculosis kepada masyarakat.

2.2.7 Pengobatan

1. Tujuan pengobatan TB adalah :

- a. Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup.
- b. Mencegah terjadinya kematian oleh karena TB atau dampak buruk selanjutnya
- c. Mencegah terjadinya kekambuhan TB
- d. Menurunkan risiko penularan TB.
- e. Mencegah terjadinya dan penularan TB resistan obat.

2. Prinsip Pengobatan

TB Obat Anti Tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut kuman TB.

3. Fase Pengobatan TB

Menurut Permenkes (2021) Pengobatan TB harus selalu meliputi pengobatan tahap awal dan tahap lanjutan dengan maksud:

- a. Tahap Awal atau Laten 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 mendapatkan 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 pertama.

- b. Tahap Lanjutan Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persister sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan

2.2.8 Komplikasi Tb Paru

Komplikasi pada penderita tuberculosis stadium lanjut (Depkes RI,2023)

1. Hemoptosis berat (perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
2. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronkial
3. Bronkiectasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
4. Pneumothorak (adanya udara didalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.
5. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak,tulang, ginjal dan sebagainya.
6. Insufisiensi kardio pulmonary
7. Pembesaran kelenjar servikalis yang superficial
8. Efusi pleura
9. Tuberkulosa milier
10. Meningitis tuberkulosa

2.3 Konsep Saturasi Oksigen

2.3.1 Pengertian

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %. Dalam kedokteran , oksigen saturasi (SO_2), sering disebut sebagai "SATS", untuk mengukur persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam aliran darah. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah, sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh.

Saturasi oksigen atau oksigen terlarut (DO) adalah ukuran relatif dari jumlah oksigen yang terlarut atau dibawa dalam media tertentu. Hal ini dapat diukur dengan probe oksigen terlarut seperti sensor oksigen atau optode dalam media cair.

2.3.2 Pengukuran saturasi oksigen

Pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan beberapa tehnik. Penggunaan oksimetri nadi merupakan tehnik yang efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil atau mendadak. Adapun cara pengukuran saturasi oksigen antara lain :

1. Saturasi oksigen arteri (SaO_2) nilai di bawah 90% menunjukkan keadaan hipoksemia (yang juga dapat disebabkan oleh anemia).

Hipoksemia karena SaO_2 rendah ditandai dengan sianosis. Oksimetri nadi adalah metode pemantauan *non invasif* secara kontinyu terhadap saturasi oksigen hemoglobin (SaO_2). Meski oksimetri oksigen tidak bisa menggantikan gas-gas darah arteri, oksimetri oksigen merupakan salah satu cara efektif untuk

memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil dan mendadak. Oksimetri nadi digunakan dalam banyak lingkungan, termasuk unit perawatan kritis, unit keperawatan umum, dan pada area diagnostik dan pengobatan ketika diperlukan pemantauan saturasi oksigen selama prosedur.

2. Saturasi oksigen vena ($Sv\ O_2$) diukur untuk melihat berapa banyak mengkonsumsi oksigen tubuh. Dalam perawatan klinis, $Sv\ O_2$ di bawah 60%, menunjukkan bahwa tubuh adalah dalam kekurangan oksigen, dan iskemik penyakit terjadi. Pengukuran ini sering digunakan pengobatan dengan mesin jantung-paru (*Extracorporeal Sirkulasi*), dan dapat memberikan gambaran tentang berapa banyak aliran darah pasien yang diperlukan agar tetap sehat.
3. Tissue oksigen saturasi ($St\ O_2$) dapat diukur dengan *spektroskopi inframerah* dekat . Tissue oksigen saturasi memberikan gambaran tentang oksigenasi jaringan dalam berbagai kondisi.
4. Saturasi oksigen perifer ($Sp\ O_2$) adalah estimasi dari tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan oksimeter pulsa.

Pemantauan saturasi O_2 yang sering adalah dengan menggunakan oksimetri nadi yang secara luas dinilai sebagai salah satu kemajuan terbesar dalam pemantauan klinis (*Giuliano & Higgins, 2021*). Untuk pemantauan saturasi O_2 yang dilakukan di *perinatalogi* (*perawatan risiko tinggi*) Rumah Sakit Islam Kendal juga dengan menggunakan oksimetri nadi. Alat ini merupakan metode langsung yang dapat dilakukan di sisi tempat tidur, bersifat sederhana dan non invasive untuk mengukur saturasi O_2 arterial.

2.3.3 Alat yang digunakan untuk pengukur saturasi oksigen

Alat yang digunakan adalah oksimetri nadi yang terdiri dari dua diode pengemisi cahaya (satu cahaya merah dan satu cahaya inframerah) pada satu sisi probe, kedua diode ini mentransmisikan cahaya merah dan inframerah melewati pembuluh darah, biasanya pada ujung jari atau daun telinga, menuju fotodetektor pada sisi lain dari probe.

2.3.4 Faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi oksigen

Kozier (20119) menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi :

1. Hemoglobin (Hb)

Jika Hb tersaturasi penuh dengan O₂ walaupun nilai Hb rendah maka akan menunjukkan nilai normalnya. Misalnya pada klien dengan anemia memungkinkan nilai SpO₂ dalam batas normal.

2. Sirkulasi

Oksimetri tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area yang di bawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.

3. Aktivitas

Menggigil atau pergerakan yang berlebihan pada area sensor dapat mengganggu pembacaan SpO₂ yang akurat.

2.4 Pursed Lips Breathing

2.4.1 Pengertian

Pursed lip breathing adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan *pursed lips breathing* ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpaefek negative seperti pemakaian obat-obatan.

2.4.2 Manfaat pursed lips breathing

Manfaat dari *pursed lips breathing* ini adalah untuk membantu klien memperbaiki transport oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak (Smeltzer & Bare, 2018).

Latihan pernapasan dengan *pursed lips breathing* memiliki tahapan yang dapat membantu menginduksi pola pernafasan lambat, memperbaiki transport oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan dan juga melatih otot respirasi, dapat juga meningkatkan pengeluaran karbondioksida yang disebabkan oleh terperangkapnya karbondioksida karena alveoli kehilangan elastistitas, sehingga pertukaran gas tidak dapat dilakukan dengan maksimal dan meningkatkan ruang rugi di paru-paru. Namun dengan latihan pernapasan *Pursedlips breathing* ini dapat meningkatkan pengeluaran karbondioksida dan juga meningkatkan jumlah oksigen

didalam darah darah, dan membantu menyeimbangkan homeostasis. Jika homeostasis mulai seimbang maka tubuh tidak akanmeningkatkan upaya kebutuhan oksigen dengan meningkatkan pernapasan yang membuat penderita emfisema mengalami sesak napas atau pola pernapasan tidak efektif.

2.4.2 Langkah – langkah atau cara melakukan *pursed lips breathing*

Teknik latihan pernafasan yang menggunakan teknik *Pursed Lips Breathing* memberikan manfaat subjektif pada penderita yaitu mengurangi sesak, rasa cemas dan tegang karena sesak, pernafasan *Pursed Lips Breathing* dapat dilakukan dengan posisi semi fowler dengan menghirup udara dari hidung dan mengeluarkan udara dari mulut dengan mengatupkan bibir. Berikut adalah langkah-langkah melakukan *Pursed Lips Breathing* (Smeltzer & Bare, 2018):

1. Anjurkan pasien untuk mengatur posisi semi fowler dengan rileks
2. Anjurkan pada pasien untuk melipat tangan di atas abdomen
3. Berikan instruksi pada pasien untuk menghirup nafas melalui hidung sambil melibatkan otot-otot abdomen menghitung sampai 2 seperti saat menghirup wangi dari bunga mawar
4. Berikan instruksi pada pasien untuk menghembuskan dengan lambat dan rata melalui bibir yang dirapatkan sambil mengencangkan otot-otot abdomen (merapatkan bibir meningkatkan tekanan intratrakeal; menghembuskan melalui mulut memberikan tahanan lebih sedikit pada udara yang dihembuskan).
5. Perpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti sedang meniup lilin.

2.4.3 Standar Operasional Prosedur

Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur

Pengertian	Purse lips breathing adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih diperpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan purse lips breathing ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan.
Tujuan	Meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan, meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki oksigenisasi
Peralatan	1. Jam Detik 2. Buku catatan 3. Alat tulis 4. Lembar informed consent
Prosedur Pelaksanaan	Tahap Prainteraksi 1. Mengecek program terapi 2. Mencuci tangan 3. Memakai masker 4. Menyiapkan alat 5. Tahap Orientasi 6. Memberikan salam dan sapa nama pasien 7. Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan 8. Menanyakan persetujuan/kesiapan pasien 9. Lakukan identifikasi pasien sesuai dengan SOP 10. Sampaikan maksud dan tujuan tindakan 11. Jelaskan langkah dan prosedur tindakan 12. Kontrak waktu dengan pasien 13. Berikan privasi untuk pasien jika pasien membutuhkan Tahap Kerja 1. Atur posisi pasien dalam posisi semi fowler 2. Anjurkan pada pasien untuk melipat tangan di atas abdomen 2 Instruksikan pasien untuk mengambil napas dalam, kemudian mengeluarkannya secara perlahan-lahan melalui bibir yang membentuk seperti huruf O 3 Ajarkan bahwa pasien perlu mengontrol fase ekshalasi lebih lama dari fase inhalasi

	4 Menarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat lalu jaga mulut agar tetap tertutup selama inspirasi dan tahan napas selama 2 detik 5 Hembuskan napas melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil mengkontraksikan otot-otot abdomen selama 4 detik. 6 Lakukan inspirasi dan ekspirasi selama 5 sampai 8 kali latihan 7 Selama prosedur, tingkatkan keterlibatan dan kenyamanan pasien 8 Kaji toleransi pasien selama prosedur Tahap terminasi 1. Beritahukan kepada klien bahwa tehnik pernapasan <i>purse lips breathing</i> yang dilakukan telah selesai 2. Berikan reinforcement positif kepada klien 3. Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya 4. Bereskan alat-alat 5. Cuci tangan Tahap evaluasi 1. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan.
	Dokumentasi Catat hasil kegiatan di dalam catatan keperawatan

(Suartini, 2021)

2.5 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan secara teoritis

2.5.1 Pengkajian

Data –data yang perlu dikaji pada asuhan keperawatan dengan Tb Paru (Irman Somatri, P.68 2020).

6. Data pasien

Penyakit Tb paru dapat menyerang manusia mulai dari usia anaksampai dewasa dengan perbandingan yang hampir sama antara laki- laki dan perempuan.

Penyakit ini biasanya banyak ditemukan pada pasien yang tinggal daerah dengan tingkat kepadatan tinggi sehingga masuknya cahaya matahari kedalam rumah sangat minim. TB paru pada anak dapat terjadi pada usia berapapun, namun usia paling umum adalah antara 1-4 tahun. Anak – anak lebih sering mengalami TB diluar paru-paru di banding tb paru dengan perbandingan 3;1. Tb diluar paru-paru adalah tb berat yang terutama ditemukan pada usia <3 tahun, angka kejadian (prevalensi) Tb paru pada usia 5-12 tahun cukup rendah, kemudian meningkat setelah usia remaja dimana Tb paru menyerupai kasus pasien dewasa (sering disertai lubang/ kavitas pada paru-paru).

7. Riwayat Kesehatan

Keluhan yang sering muncul antara lain :

- a. Demam : subfebris (febris 40°C – 41°C) hilang timbul
- b. Batuk , batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus batuk ini terjadi untuk membuang/ mengeluarkan produksi radang yang dimulai dari batuk kering sampai dengan batuk purulent (menghasilkan sputum).
- c. Sesak nafas
- d. Keringat malam
- e. Nyeri dada
- f. Malaise
- g. Sianosis
- h. Perlu ditanyakan bersama siapa pasien tinggal karena biasanya penyakit ini muncul bukan karena sebagai penyakit keturunan tetapi merupakan penyakit infeksi menular.

8. Riwayat kesehatan dahulu

Tanyakan mengenai masalah-masalah seperti adanya riwayat trauma, riwayat penyakit tulang seperti osteoporosis, osteomalacia, osteomyelitis, gout ataupun penyakit metabolisme yang berhubungan dengan tulang seperti diabetes mellitus (lapar terus-menerus, haus dan kencing terus-menerus), gangguan tiroid dan paratiroid mempunyai riwayat tertentu seperti diare, kronik, investasi cacing, malaria kronik, campak dan infeksi HIV.

9. Riwayat kesehatan keluarga

Hal yang perlu dikaji adalah apakah dalam keluarga klien terdapat penyakit keturunan ataupun penyakit menular dan penyakit-penyakit yang karena lingkungan yang kurang sehat yang berdampak negatif pada kesehatan anggota keluarga termasuk klien

10. Riwayat psikososial

Riwayat psikososial sangat berpengaruh dalam psikologis pasien dalam timbulnya gejala-gejala yang dialami dalam proses penerimaan terhadap penyakitnya, meliputi :

- a. Perubahan yang padat
- b. Lingkungan yang kumuh dan kotor
- c. Keluarga yang belum mengerti tentang kesehatan

11. Pola fungsi kesehatan

- a. Pola persepsi dan tata laksana

Meliputi : kebiasaan merokok, banyaknya rokok yang dihabiskan, penggunaan alkohol, tembakau, dan kebiasaan olahraga.

b. Pola nutrisi dan metabolisme

Meliputi : nafsu makna, diit khusus/suplemen, fluktuasi berat badan 6 bulan terakhir, kesusahan menelan.

c. Pola eliminasi

Meliputi : kebiasaan eliminasi urine/defekasi, warna, konsistensi dan bau sebelum masuk rumah sakit.

d. Pola istirahat dan tidur

Meliputi : lama tidur pasien sebelum MRS dan MRS, gangguan waktu tidur, merasa tenag setelah tidur

e. Pola aktivitas dan latihan

Meliputi : kegiatan pasien dirumah dan di rumah sakit, serta lamanya aktivitas

f. Pola persepsi dan konsep diri

Meliputi : body image, self system, kekacauan identitas, depersonalisasi

g. Pola sensori dan kognitif

Meliputi : daya penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan dan kognitif pasien baik atau tidak

h. Pola reproduksi sexual

Meliputi : penyakit yang diderita dapat mempengaruhi pola sexual pasien, pemeriksaan payudara setiap sekali / 2 bulan, masalah sexual yang berhubungan dengan penyakit

i. Pola hubungan peran

Meliputi : hubungan dengan keluarga, rekan kerja, dan teman atau

masyarakat

j. Pola panangulangan stress

Meliputi : penyebab stres, koping stress, adaptasi terhadap stress, pertahanan diri terhadap pemecahan masalah

k. Pola tata nilai dan kepercayaan

Meliputi : agama, keyakinan dan ritualitas

12. Pemeriksaan Fisik

a. Pengkajian Fisik Umum

Meliputi tingkat kesadaran, keadaan umum, tanda tanda vital (TD, N, S,P), BB, TB

b. Pemeriksaan fisik head to toe

1. Kepala

Inspeksi: bentuk, karakteristik rambut serta kebersihan kepala Palpasi: adanya massa, benjolan/lesi, Biasanya tidak ada gangguan

2. Mata

Inspeksi : sklera, konjungtiva, kornea serta reflex pupil dan tandatanda iritasi, Biasanya tidak ada gangguan

3. Hidung

Inspeksi: lihat kesimetrisan, membrane mukosa, tes penciuman, Biasanya tidak ada gangguan

4. Mulut dan tenggorokan

Inpeksi: kebersihan mulut, mukosa mulut, lidah, gigi dan tonsil, Biasanya gangguan kebersihan jalan napas

5. Leher

Inspeksi: kesimetrisan, pembesaran kelenjar tiroid

Palpasi: arteri carotis, vena jugulari, Biasanya tidak ada gangguan

6. Dada

Inspeksi : Dada simetris, irama normal

Palpasi : Tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan.

Perkusi : Bunyi nafas sonor dibagian kanan dan kiri.

Auskultasi : Bunyi nafas vesikuler, tidak ada bunyi nafas tambahan.

7. Kardiovaskuler

Inspeksi : Tidak ada tampak ictrus cordis

Palpasi : Letak ictrus cordis berbeda di SIC 2 sebelah tengah midklavikula sinistra

Perkusi : Batas jantung normal, kiri atas bagian SIC 2 sinistra dan kiri bawah SIC midaksila sinistra.

Auskultasi : Bunyi jantung regular, tidak ada bunyi tambahan.

8. Abdomen

Biasanya pasien TB paru biasanya terdapat pembesaran limpa dan hati

9. Genitourinaria

Biasanya tidak ada gangguan dan lihat apakah klien terpasang kateter atau tidak

10. Ekstremitas

Biasanya normal ekstremitas dapat digerakan

11. Kulit

Inspeksi: warna kulit, turgor kulit, adanya lesi

12. Neurologis

Biasanya tidak ada gangguan

2.5.2 Diagnosa Keperawatan yang muncul

Secara teoritis diagnose keperawatan yang muncul dengan klien TB paru adalah sebagai berikut :

1. Bersihan jalan napas tidak efektif

a. Definisi:

Ketidak mampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas yang tetap paten.

b. Penyebab :

- 1) Spasme jalan nafas
- 2) Benda asing dalam jalan nafas
- 3) Sekresi yang tertahan
- 4) Proses infeksi
- 5) Respon alergi Situasional
- 6) Merokok aktif
- 7) Merokok pasif
- 8) Terpajan polutan

c. Gejala tanda mayor

- 1) Subjektif : -

2) Objektif :

- a) Batuk tidak efektif
- b) Tidak mampu batuk
- c) Sputum berlebihan
- d) Mengi, wheezing

d. Gejala tanda minor

1) Subjektif :

- a) Dispnea
- b) Sulit bicara
- c) Ortopnea

2) Objektif :

- a) Gelisah
- b) Sianosis
- c) Bunyi nafas menurun
- d) Frekuensi nafas berubah
- e) Pola nafas berubah

2. Gangguan pertukaran gas (D.0003)

a. Definisi :

Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus - kapiler

b. Penyebab

- 1) Ketidakseimbangan ventilasi perfusi
- 2) Perubahan membran alveolus kapiler

c. Gejala & Tanda Mayor :

- 1) Subjektif :
 - a) Dispnea
- 2) Objektif :
 - a) PCO₂ meningkat/menurun
 - b) PO₂ menurun
 - c) Takikardia
 - d) pH arteri meningkat/menurun
 - e) Bunyi napas tambahan

d. Gejala & Tanda Minor :

- 1) Subjektif :
 - a) Pusing
 - b) Penglihatan kabur
- 2) Objektif :
 - a) Sianosis
 - b) Diaforesis
 - c) Gelisah
 - d) Napas cuping hidung
 - e) Pola napas abnormal (cepat/lambat, regular/ierguler, dalam/dangkal)
 - f) Warna kulit abnormal (mis. pucat, kebiruan)
 - g) Kesadaran menurun

3. Pola Nafas tidak efektif

a. Definisi:

Pola napas tidak efektif adalah adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

b. Penyebab :

- 1) Depresi pusat pernapasan
- 2) Hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- 3) Deformitas dinding dada
- 4) Deformitas tulang dada
- 5) Gangguan neuromuskular
- 6) Gangguan neurologis (mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)
- 7) Imaturitas neurologis
- 8) Penurunan energi
- 9) Obesitas
- 10) Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- 11) Sindrom hipoventilasi
- 12) Kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf C5 keatas)
- 13) Cedera pada medula spinalis
- 14) Efek agen farmakologis
- 15) Kecemasan

c. Gejala tanda mayor :

- 1) Subjektif :
 - a) Mengeluh sesak (dispnea)
- 2) Objektif :
 - a) Penggunaan otot bantu pernapasan
 - b) Fase ekspirasi memanjang
 - c) Pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes)
 - d) Adanya bunyi napas tambahan (mis. wheezing, rales)

d. Gejala tanda minor :

- 1) Subjektif :
 - a) Ortopnea
- 2) Objektif :
 - a) Pernapasan *pursed - lip*
 - b) Pernapasan cuping hidung
 - c) Diameter thorax anterior-posterior meningkat
 - d) Ventilasi semenit menurun
 - e) Tekanan inspirasi menurun
 - f) Tekanan ekspirasi menurun
 - g) Ekrusi dada berubah

4. Defisit nutrisi

e. Definisi :

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dari metabolisme

f. Penyebab :

- 1) Ketidak mampuan menelan makanan
- 2) Ketidak mapuan mencerna makanan
- 3) Ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien
- 4) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- 5) Faktor ekonomi
- 6) Faktor psikologis

g. Gejala dan tanda mayor :

- 1) **Subjektif** : -
- 2) **Objektif** : Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

h. Gejala dan tanda minor

- 1) **Subjektif** :
 - a) Cepat kenyang setelah makan
 - b) Kram/nyeri abdomen
 - c) Nafsu makan menurun

2.5.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis	Tujuan	Intervensi	Rasional
1.	SDKI Bersihan jalan nafas tidak efektif Definisi: ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalannafas untuk mempertahankan jalan nafas yang tetap paten. Penyebab : 1. Spasme jalan nafas 2. Benda asing dalam jalan nafas 3. Sekresi yang tertahan 4. Proses infeksi 5. Respon alergi Situasional 1. Merokok aktif 2. Merokok pasif 3. Terpajan polutan Gejala tanda mayor Subjektif :- Objektif :	SLKI L.01001 Bersihan Jalan nafas Definisi : kemampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas. Setelah dilakukan tindakankeperawatan diharapkanmasalah pada jalan nafas dapatteratasi dengan kriteria hasil: 1. Jalan nafas paten 2. Secret berkurang 3. Frekuensi nafas dalam batas normal 4. Klien mampu melakukan batuk	SIKI I.01011 Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronki kering) 3. Monitor sputum (jumlah, aroma, warna) Terapeutik 4. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan Head tilt dan chinlift (jaw thrus jika curiga trauma)	Manajemen jalan napas Observasi 1. Untuk mengetahui apakah adanya gangguan pada pola napas. 2. Untuk mengetahui apakah terdapat bunyi napas tambahan. 3. Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan warna dan aroma pada sputum Terapeutik 4. Agar kepatenan jalan napas tetap terjaga.

	1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebihan 4. Mengi, wheezing	- efktif dengan benar. 5. Saturasi oksigen pasien meningkat	5. Posisikan semi fowler 6. Berikan minuman hangat 7. Lakukan fisioterapi dada jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Berikan oksigen jika perlu Edukasi : 10. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 11. Ajarkan teknik batuk efektif 12. Ajarkan <i>pursed lips breathing</i> Kolaborasi :	5. Agar pasien tidak terlalu merasakan sesak yang di alami 6. Untuk mengurangi rasa sakit yang di rasakan 7. Untuk membersihkan jalan nafas 8. Untuk membersihkan jalan nafas 9. Untuk mengurangi sesak napas Edukasi 10. Untuk mengeluarkan sputum 11. Untuk mengedukasi latihan mandiri 12. Untuk meningkatkan saturasi oksigen Kolaborasi
--	--	--	--	--

			13. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.	13. Agar dapat diberikan obat pernapasan sesuai anjuran dokter
2.	SDKI Defisit Nutrisi Definisi : asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dari metabolisme Penyebab : 1. Ketidakmampuan menelan makanan 2. Ketidakmampuan mencerna makanan 3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi 4. Peningkatan kebutuhan metabolisme 5. Faktor ekonomi 6. Faktor psikologis Gejala dan tanda mayor : Subjektif :-	SLKI L.03030 Status Nutrisi Definisi : keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Setelah dilakukan tindakan keperawatan nutrisi dapat terpenuhi dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan otot mengunyah meningkat 2. Kekuatan otot menelan meningkat 3. Serum albumin	SIKI I.03119 Manajemen nutrisi Definisi : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang Tindakan : Observasi : 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 5. Monitor asupan makanan	Manajemen nutrisi Observasi 1. Agar nutrisi yang ada di dalam tubuh dapat diketahui 2. Agar dapat mengetahui makanan apa saja yang dapat dikonsumsi 3. Untuk meningkatkan asupan makan 4. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi 5. Untuk menentukan asupan makan pasien

	Objectif : berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal Gejala dan tanda minor Subjectif : 1. Cepat kenyang setelah makan 2. Kram / nyeri abdomen Nafsu makan menurun	4. pemeriksaan laboratorium Meningkat 5. Verbalisasi keinginan untuk makan meningkat 6. Berat badan membaik 7. Indeks massa tubuh membaik 8. Frekuensi makan membaik 9. Bising usus membaik 10. Tebal lipatan kulit trisep membaik 11. Membrane mukosa membaik	6. Monitor berat badan Terapeutik 7. lakukan oral hygiene sebelum makan 8. fasilitasi menentukan pedoman diet 9. sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 10. berikan makanan yang tinggi serat 11. berikan makanan yang tinggi kalori dan tinggi protein 12. berikan suplemen makanan 13. hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat dikonsumsi Edukasi 14. anjurkan posisi duduk, jika mampu	6. Untuk menentukan diagnosis keperawatan Terapeutik 7. Agar prosesnya lebih lancar 8. Lebih memperlancar nafsu makan 9. Untuk meningkatkan nafsu makan 10. untuk mencegah konstipasi 11. untuk memaksimalkan kebutuhan nutrisi 12. untuk meningkatkan nafsu makan 13. agar pasien mendapat asupan makan melalui oral Edukasi
--	--	---	--	---

			15. ajarkan diet yang diprogramkan kolaborasi : 16. kolaborasi pemberian medikasebelum makan 17. kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.	14. Agar makanan mudah dicerna 15. Agar pasien mendapat asupan sesuai kebutuhan Kolaborasi 16. Untuk meningkatkan nafsu makan pasien 17. Untuk menentukan kebutuhan klien
3.	SDKI D.0003 Gangguan Pertukaran Gas Definisi : Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kaviler Penyebab 1. Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi 2. Perubahan membran alveolus-kapiler	SLKI L.01003 Pertukaran Gas Definisi :oksigenasi dan eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kaviler dalam batas normal Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan pertukaran gas batas normal dengan kriteria hasil :	SIKI I.01014 Pemantauan Respirasi Definisi : mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalannapas dan keefektifan pertukaran gas. Observasi 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas. 2. Monitor pola napas	Pemantauan Respirasi Observasi 1. Untuk mengetahui frekuensi pernapasan sudah normal atau tidak. 2. Untuk mengetahui sejauh mana

	gejala dan tanda mayorsubjektif :- objektif : 1. PCO2 meningkat dan menurun 2. PO2 menurun 3. pH arteri meningkat/menurun 4. Bunyi naps tambahan 5. Takikardi gejala dan tanda minorsubjektif : 1. Pusing 2. Penglihatan Kaburobjectif : 1. Sianosis 2. Gelisah 3. Pola napas abnormal (Cepat/lambat, reguler/ireguler, dalam/dangkal) 4. Warna kulit abnormal (mis. Pucat, kebiruan)	1. Dipnea menurun 2. Bunyi napas menurun 3. PCO2 membaik 4. PO2 membaik 5. Takikardi membaik 6. pH arteri membaik	3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya sumbatan jalan napas 5. Monitor saturasi oksigen Terapeutik 6. Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 7. Dokumentasikan hasil pemantauan	penurunan bunyi napas, akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan 3. Untuk mengetahui sejauh mana batuk efektif dapat membantu mengeluarkan dahak bila ada.. 4. Untuk mengetahui sejauh mana klien memahami produksi sputum 5. Untuk menunjang proses sumbatan jalan napas Terapeutik 6. Untuk memberikan rasa nyaman kepada pasien
--	---	--	--	---

			Edukasi 8. Jelaskan tujuan prosedur pemantauan	7. Untuk memantau sejauh mana perkembangan pasien Edukasi 8. Untuk mengetahui apa tujuan dan bagaimana prosedur pemantauan yang akan diberikan
4.	SDKI D0005 Pola Napas Tidak Efektif Definisi : Inspirasi/Ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat Penyebab : 1. Hambatan upaya napas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) Gejala dan tanda mayor : Subyektif: 9. Dispnea Objektif 1. Penggunaan otot bantu 2. Pola napas abnormal (min, hiperinflasi)	SLKI L.01004 Pola Nafas Definisi : inspirasi/ekspirasi Yang memberikan ventilasi adekuat. Setelah dilakukan tindakan keperawatan pola napas membaik dengan kriteria hasil: 1. Dispnea meningkat 2. Penggunaan otot bantu pernapasan menurun	SIKI I.01011 Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronki kering) 3. Monitor sputum (jumlah, aroma, warna)	Manajemen jalan napas Observasi 1. Untuk mengetahui apakah adanya gangguan pada pola napas. 2. Untuk mengetahui apakah terdapat bunyi napas tambahan. 3. Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan warna

	3. Fase ekspirasi memanjang Gejala dan tanda minor : Subjektif : 1. Ortopnea Objektif : 1. Pernapasan <i>pursed lips</i> 2. Diameter thorak anterior 3. posterior meningkat	3. Pernapasan <i>pursed lips</i> menurun 4. Diameter thorak 5. anterior posterior meningkat	Terapeutik 4. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan Head tilt dan chinlift (jaw thrus jika curiga trauma) 5. Posisikan semi fowler 6. Berikan minuman hangat 7. Lakukan fisioterapi dada jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Berikan oksigen jika perlu Edukasi : 10 Anjurkan asupan cairan 2000 ml/ hari, jika tidak kontraindikasi 11 Ajarkan teknik batuk efektif	dan aroma pada sputum Terapeutik 4. Agar kepatenan jalan napas tetap terjaga. 5. Agar pasien tidak terlalu merasakan sesak yang di alami 6. Untuk mengurangi rasa sakit yang di rasakan 7. Untuk membersihkan jalan nafas 8. agar tidak ada sumbatan jalan nafas 9. untuk mengurangi sesak napas Edukasi 10. Untuk mengeluarkan sputum 11. Untuk meningkatkan
--	---	--	--	--

			Kolaborasi : 12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu.	kemandirian pasien Kolaborasi 12. Agar dapat diberikan obat pernapasan sesuai anjuran dokter
--	--	--	---	---

2.5.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah kategori dari pelaku keperawatan, dimana perawat melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan (Potter dan Peryy 1997, dalam Haryanto, 2007). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Gordon 2019).

Jadi, implementasi keperawatan adalah kategori serangkaian perilaku perawat yang berkoordinasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lainnya untuk membantu masalah kesehatan pasien yang sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah ditentukan dengan cara mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah ditentukan.

2.5.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan langkah proses keperawatan yang memungkinkan perawat untuk menentukan apakah intervensi keperawatan telah berhasil meningkatkan kondisi klien (Potter dan Perry, 2009). Evaluasi merupakan langkah terakhir dalam proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidaknya (Hidayat A. Aziz Alimul, 2020).

Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga

kesehatan lainnya (Setiadi, 2019). Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Asmadi, 2020).

2.5.6 Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu rangkaian kegiatan yang rumit sangat beragam serta memerlukan waktu yang cukup banyak dalam proses pembuatannya. Perkiraan waktu pembuatan dokumentasi asuhan keperawatan dapat mencapai 35-40 menit, hal ini dikarenakan seringnya perawat melakukan pencatatan yang berulang-ulang atau duplikatif walaupun demikian terkadang dokumentasi keperawatan yang dihasilkan, masih sering kurang berkualitas.

Dokumentasi merupakan suatu dokumen atau catatan yang berisi data tentang keadaan pasien yang dilihat tidak saja dari tingkat kesakitan akan tetapi juga dilihat dari jenis, kualitas, dan kuantitas dari pelayanan yang telah diberikan perawat dalam memenuhi kebutuhan pasien.

Jadi dokumentasi asuhan keperawatan merupakan bagian dari proses asuhan keperawatan yang dilakukan secara sistematis dengan cara mencatat tahap-tahap proses perawatan yang diberikan kepada pasien. Dokumentasi asuhan keperawatan merupakan catatan penting yang dibuat oleh perawat baik dalam bentuk elektronik maupun manual berupa rangkaian kegiatan yang dikerjakan oleh perawat meliputi lima tahap yaitu :

1. pengkajian,
2. penentuan diagnosa,

3. perencanaan tindakan keperawatan,
4. pelaksanaan / implementasi rencana keperawatan dan
5. evaluasi keperawatan.

2.6 *Evidence based practice* (EBP)

2.6.1 Pengertian EBP

Evidence based practice (EBP) adalah sebuah proses yang akan membantu tenaga kesehatan agar mampu *up to date* atau cara agar mampu memperoleh informasi terbaru yang dapat menjadi bahan untuk membuat keputusan klinis yang efektif dan efisien sehingga dapat memberikan perawatan terbaik kepada pasien. Pentingnya *evidence based practice* dalam kurikulum undergraduate juga dijelaskan didalam (Sin & Bleques, 2017 dalam Novi 2019) menyatakan bahwa pembelajaran *evidence based practice* pada *undergraduate student* merupakan tahap awal dalam menyiapkan peran mereka sebagai *registered nurses* (RN).

2.6.2 Tujuan EBP

Tujuan utama di implementasikannya *evidence based practice* di dalam praktek keperawatan adalah untuk meningkatkan kualitas perawatan dan memberikan hasil yang terbaik dari asuhan keperawatan yang diberikan. Selain itu juga, dengan dimaksimalkannya kualitas perawatan tingkat kesembuhan pasien bisa lebih tepat dan lama perawatan bisa lebih pendek serta biaya perawatan bisa ditekan (Madarshahian et al., 2012 dalam nofi 2019).

2.6.3 Langkah Dalam Membuat EBP

1. Menumbuhkan semangat menyelidiki
2. Menanyakan pertanyaan klinik dengan menggunakan PICO/PICOT format.
3. Mencari dan mengumpulkan bukti-bukti (artikel penelitian) yang paling relevan dengan PICO/PICOT.
4. Melakukan penilaian kritis terhadap bukti-bukti (artikel penelitian) paling relevan dengan PICO/PICOT
5. Mengintegrasikan bukti-bukti (artikel penelitian) terbaik dengan salah bagi pasien dalam membuat keputusan atau perubahan. Satu ahli di klinik serta memperhatikan keinginan dan manfaatnya.
6. Mengevaluasi outcome dari perubahan yang telah diputuskan berdasarkan bukti-bukti.
7. Menyebarluaskan hasil dari EBP.

2.6.4 Hasil Review Artikel

Berdasarkan hasil pencarian artikel pada database Google Scholar, dan GARUDA (Garda Rujukan Digital) dengan kata kunci didapatkan sebanyak 230 artikel, sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah diterapkan, maka jumlah ahkhir artikel yang diriview sebanyak 5 artikel.

Tabel 2.3 Hasil Review Artikel

No	Nama Penelitian & Nama Jurnal	Judul	Teknis Frekuensi	Sample	Tujuan	Hasil	Instrumen
1	Meily Nirnasari, Ikha Rahardiantini, Dwi Suheriani (2021)	Pengaruh Teknik <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Nila i Saturasi Oksigen Pasien Tuberkulosis Paru Di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau	Langkah – Langkah : Sesuai SOP Frekuensi : 2 x/ Sehari Durasi : 5-15 menit	21 responden pasien tuberkulosis yang melakukan perawatan rawat inap di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau	Mengetahui pengaruh teknik pernafasan <i>pursed lips breathing</i> terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien tuberkulosis yang melakukan rawat inap di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau	Hasil perhitungan didapatkan nilai <i>p</i> value sebesar 0,005 (<0,05) yang berarti Ha diterima maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan.	Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan oksimeter
2	Fina Hidayatun (2020)	Pengaruh <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien	Langkah – Langkah : Sesuai SOP Frekuensi : 3x/hari Durasi : 6-30 menit	29 responden pasien tuberkulosis	Untuk mengetahui pengaruh teknik pernafasan <i>pursed lips breathing</i> terhadap peningkatan	Berdasarkan hasil analisis menunjukan bahwa terapi <i>pursed lips breathing</i> memiliki pengaruh terhadap	Kuesioner The McMaster <i>Family Assesment Divice</i> (FAD) dan Oksimeter

		Tuberculosis Paru Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas Di Rawat Inap RSUD Dr. Haryoto Lumajang			saturasi oksigen serta pola nafas pada pasien tuberkulosis	saturasi oksigen pasien tuberkulosis dari sebelum hingga sudah terapi ($p=0,000$) dan pengaruh ini juga memberikan dampak yang baik terhadap pola nafas pasien.	
3	Abdul Wahid, Zainar Kasim, Rahmat Hidayat (2023)	Pengaruh Latihan <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap <i>Respiratory Rate</i> Pada Pasien TB Paru Di Ruang Anggrek RS TK II Robert Wolter Mongisidi Manado	Langkah – Langkah : Sesuai SOP Frekuensi : 1x/sehari Durasi : 10-15 menit	Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 30 responden dengan kriteria sampel pasien dengan diagnosa TB paru, mengalami sesak nafas dan KU pasien baik	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan <i>Pursed Lips Breathing</i> terhadap peningkatan <i>Respiratory Rate</i> Pada Pasien TB Paru	Berdasarkan hasil penelitian sebelum dan setelah diberikan teknik pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> menggunakan uji paired t-test terhadap perbandingan <i>respiratory rate</i> didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) hal ini menunjukkan adanya	Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah jam saku berdetik, SOP latihan <i>Pursed Lips Breathing</i> dan lembar observasi pada tahap pretest

						pengaruh yang signifikan bahwa latihan <i>Pursed Lips Breathing</i> berpengaruh terhadap <i>Respiratory Rate</i> Pada Pasien TB Paru.	
4	Winda Amiar, Erwan Setiyono (2020)	Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru	Langkah – Langkah : Sesuai SOP Frekuensi : 1x/sehari Durasi : 5 menit	Sample pada penelitian ini merupakan 12 Responden pasien TB Paru yang memiliki saturasi <95% serta pasien yang dirawat inap	Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas pemberian teknik Pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> dan pemberian posisi semi fowler pada peningkatan saturasi oksigen pasien TB Paru	Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh p value=0,025 (p value $0,025 < \alpha$ 0,05) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian <i>Pursed Lips Breathing</i>	Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dan oksimeter
5	I Kade Wijaya, Hasriany, Rioh Gunawan (2021)	Efektifitas Latihan <i>Pursed Lips Breathing</i> Pada Frekuensi	Langkah – Langkah : Sesuai SOP Frekuensi : 2x/sehari Durasi : 30 menit	Sample yang digunakan pada penelitian ini adalah 20	Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektifitas pemberian teknik	Berdasarkan hasil uji statistik dengan tanda wilcoxon nonparametrik rank test pada kelompok	Instrumen yang digunakan adalah pedoman SOP <i>Pursed</i>

		Pernafasan Dikalangan Pasien Tuberkulosis Paru Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Makassar		pasien TB Paru	pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> dalam meningkatkan frekuensi nafas pada pasien TBparu	intervensi pre- test dan post- test diperoleh ($p=0,004$) atau ($p \leq 0,05$) maka terdapat perbedaan yang signifikan pada frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan teknik pernafasan <i>Pursed Lips Breathing</i> .	<i>Lips Breathing</i> , lembar observasi dan stopwatch
--	--	---	--	-------------------	--	--	--

1. Analisis Jurnal

Didapatkan dari 5 jurnal penelitian yang dianalisis, langkah - langkah yang digunakan dari 5 jurnal menguji secara langsung masing - masing frekuensi dan durasi.

Dari ke 5 jurnal juga memiliki judul yang hampir sama yaitu pengaruh teknik pernafasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen dan juga frekuensi pernafasan pada pasien TB Paru. Untuk sample pada ke 5 jurnal memiliki keragaman yaitu 21,29,30,12,20 responden tetapi dari ke 5 jurnal diatas di temukan kriteria sample yang hampir sama yaitu dengan kriteria pasien dengan diagnosa TB, klien dengan kesadaran umum yang baik atau composmentis, klien dengan saturasi oksigen di bawah normal ($<95\%$). mempunyai ciri-ciri pada teknik pengambilan sampel tidak dilaksanakan secara random sampling atau teknik pengambilan sampel secara acak (Sugiyono, 2018). Dapat disimpulkan dari ke 5 jurnal sudah memenuhi kriteria untuk pengambilan sampel.

Dari ke 5 jurnal semua memiliki tujuan yang hampir sama yaitu mengetahui pengaruh teknik pernafasan *pursed lips breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen dan juga frekuensi pernafasan pada pasien TB Paru. Dengan hasil yang sama yaitu pemberian teknik pernafasan

pursed lips breathing mencegah terjadinya kolaps paru, mengontrol frekuensi inspirasi, dan meningkatkan kadar oksigen dalam hemoglobin. Dari 5 penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pada pemberian teknik pernafasan *pursed lips breathing* pada peningkatan saturasi oksigen maupun penurunan *respratory rate* pada pasien TB

BAB III

TINJAUAN KASUS

3.1 Data Umum

3.1.1 Pengkajian

1. Identitas Pasien

Nama	: Tn. M
Tempat / Tanggal lahir	: Pamengpeuk / 14 – 06 - 1953
Umur	: 72 tahun
Jenis kelamin	: Laki – laki
Status Perkawinan	: Kawin
Agama	: Islam
Suku	: Sunda
Pendidikan	: SMP Sederajat
Pekerjaan	: Pensiunan
Alamat	: Pamengpeuk
Tanggal masuk	: 15 April 2025
Tanggal pengkajian	: 16 April 2025
No RM	01406997

2. Identitas Penanggung jawab

Nama	: Tn. D
Usia	: 46 Tahun

Pendidikan	: SMA
Jenis kelamin	: Laki-laki
Status Perkawinan	: Menikah
Agama	: Islam
Suku	: Sunda
Pekerjaan	: Wiraswasta
Alamat	: Baleendah
Hubungan Dengan Klien	: Anak

3. Status Kesehatan Saat Ini

a. Keluhan Utama

Sesak nafas

b. Riwayat Keluhan Sekarang

Pada saat dikaji tanggal 16 April 2025 Pasien mengatakan sesak nafas, Sesak dirasakan sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, sesak dirasakan meningkat saat Pasien beraktivitas, pasien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, sesak yang dirasakan seperti tertekan benda berat, pasien mengatakan derajat sesak tingkat III, pasien juga mengatakan sering berkeringat di malam hari

c. Riwayat Kesehatan yang lalu

1) Penyakit yang pernah dialami dan pengobatan

Pasien dan keluarga mengatakan dahulu pasien mempunyai riwayat penyakit TB Paru pada tahun 2018 dan untuk mengobatinya pasien di rawat di Rumah Sakit Umum tetapi pada saat itu pasien tidak mengkonsumsi obat secara rutin untuk penderita TB Paru.

2) Riwayat Alergi

Pasien mengatakan pasien tidak memiliki alergi terhadap obat maupun makanan tertentu.

3) Kebiasaan merokok/ kopi/obat-obatan/alcohol/ dan lain-lain.

Pasien mengatakan klien dulu adalah perokok aktif yang menghabiskan 2 bungkus rokok dalam sehari bahkan lebih tetapi sekarang sudah tidak merokok lagi sejak tahun 2020.

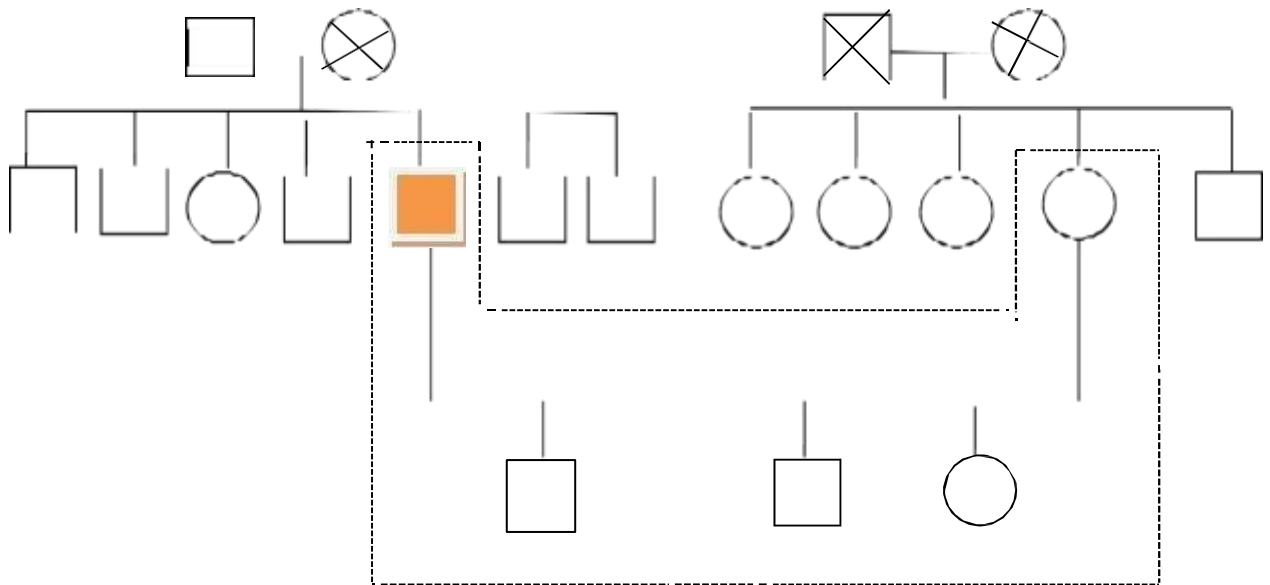
4) Perawatan sebelumnya

Pasien mengatakan pernah dirawat sebelumnya di Rumah Sakit Al-Ihsan pada tahun 2018 dengan penyakit yang sama. Pasien sudah sembuh pada tahun 2020 tetapi pasien tidak rutin minum obat.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Keluarga pasien mengatakan di keluarganya tidak ada yang menderita penyakit yang sama dengan pasien

Genogram:



Keterangan :



Pasien mengatakan orang tuanya masih hidup, pasien anak pertama dari 3 bersaudara. Pasien berjenis kelamin laki-laki. Pasien tinggal serumah bersama orang tuanya dan 2 orang adiknya

4. Aktivitas Klien

Tabel 3.1 Aktivitas Klien

No	Pola	Sehat	Sakit
1.	Nutrisi Frekuensi makan Intake cairan Diet Makanan yang disukai Minuman yang disukai Makanan yang tidak disukai Minuman yang tidak disukai Makanan pantangan Nafsu makan Perubahan BB 3 bulan terakhir Keluhan yang dirasakan	3 x Sehari 5 – 6 gls/ hari Makanan biasa Nasi padang Kopi Tidak ada Es Tidak ada Biasa 70 Tidak ada	3 x Sehari 4 – 5 gls / hari Makanan biasa Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada menurun 56 Makanan habis ½ porsi
2	Pola eliminasi a. BAB Frekuensi Penggunaan pencahar Waktu Warna Konsistensi b. BAK Frekuensi Warna Bau Output	1 kali sehari Tidak ada Pagi hari Kuning Padat ± 6 kali/hari Kuning Pesing ± 1500	1 kali dua hari Tidak ada Pagi hari Kuning kecoklatan Padat ± 5 kali/hari Kuning pekat Pesing ± 1250
3	Pola Tidur dan istirahat Waktu tidur (jam) Lama Kebiasaan pengantar tidur Kesulitan dalam hal tidur	22.00 – 05.00 7 jam Tidak ada Tidak ada	12.00-05.00 5jam Tidak ada Tidak ada

4. Pola aktivitas dan latihan

a. Kegiatan dalam pekerjaan

latihanTn.M bekerja

sebagai guru

b. Olahraga

Olahraga yang biasa Tn.M lakukan yaitu jalan pagi iya jalan pagi setiap hari setelah selesai salat subuh dengan waktu 30 menit.

c. Kesulitan / keluhan dalam hal

[√] Pergerakan Tubuh

[√] Mandi

[√] Mengenakan Pakaian

[√] Sesak Napas Setelah Melakukan Aktivitas

[√] Mudah Lelah

5. Neurologi

Tn.M mengatakan tidak merasa kesemutan, dan kebas.Tn.M tidak pernah mengalami stroke. Dari hasil pemeriksaan fisik pasien, GCS 15, kesadaran composmentis, status mental terorientasi baik waktu,tempat, dan orang. Pasien tidak ada gelisah, halusinasi, atau kehilangan memori. Pasien juga tidak mengalami afasia atau disfagia.Ukuran pupil kiri dan kanan 3 mm, reaksi pupil kiri dan kanan isokor. Hasil pemeriksaan kaku kuduk negative, hasil

pemeriksaan reflek patologis negative. Hasil pemeriksaan reflex fisiologis positif. Genggaman lepas tangan kiri dan kanan samakuat. Pemeriksaan CT-Scan tidak dilakukan.

Dari hasil pengakjian diatas maka tidak ditemukan masalah keperawatan.

6. Endokrin

Tn.M tidak memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus, pembengkakan kelenjar. Berdasarkan hasil pengkajian tidak didapatkan adanya masalah keperawatan.

7. Kebiasaan seksual

Klien mengatakan tidak ada keluhan dengan kebiasaan seksualnya

8. Persepsi diri

Hal yang dipikirkan saat ini : klien mengatakan ingin sembuh dan kembali keluarganya.

Harapan setelah menjalani perawatan : dapat menjaga kesehatan dengan baik

Perubahan yang dirasakan setelah sakit : badan kembali pulih

Kesan terhadap perawat : perawat sangat memperhatikan pasien

9. Suasana hati : baik

Rentang perhatian : baik

10. Hubungan / komunikasi : baik

a. Bicara

Bahasa utama : Indonesia

Bahasa daerah : sunda

Jelas : ya

Relevan : ya

Mampu mengekspresikan : ya

Mampu mengerti orang lain : ya

b. Tempat tinggal

Bersama keluarga : ya

11. Pertahanan koping

a. Pengambilan keputusan : dibantu oleh orang lain

b. Yang ingin diubah dari kehidupan : pola hidup

c. Yang dilakukan jika stress : pemecahan masalah, cari pertolongan

12. Apa yang dilakukan perawat agar anda nyaman : memperhatikan keadaan pasien

13. Sistem kepercayaan

a. Siapa atau apa sumber kepercayaan : Tuhan YME.

b. Kegiatan agama atau kepercayaan yang ingin dilakukan selama dirumah sakit, sebutkan : sholat dengan tirah baring.

14. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan Umum : kuat

Tingkat kesadaran : Composmentis, GCS 15

Tanda-tanda Vital

TD : 120 / 80 mmHg N : 115 x/menit

S : 36,7°C

RR : 35 x/menit

SPO2 : 93%

2) BB / TB

BB : 56 kg

TB : 180 cm

b. Pemeriksaan Head To Toe

1) Kepala

- a) Inspeksi : keadaan rambut dan hygen kepala bersih, rambut klien berwarna hitam, tidak terlihat adanya benjolan ataupun luka
- b) Palpasi : tidak teraba adanya benjolan, klien tidak merasakan nyeri tekan dikepala.

2) Mata

- a) Inspeksi : sclera klien tidak ikterik, posisi mata simetris kiri dan kanan, reflek cahaya (+/+), pupil klien isokor, konjungtiva klien tidak anemis (merah muda), palpebral dan kantung mata klien hitam.
- b) Palpasi : tidak teraba benjolan, klien tidakmerasakan nyeri tekan.

3) Hidung

- a) Inspeksi : hidung simetris kiri dan kanan, tidakterdapat serumen, tidak terdapat pernafasan cuping hidung dan **terpasang oksigen 4 liter.**
- b) Palpasi : tidak teraba adanya benjolan, tidak adaya nyeritekan.

4) Telingga

- a) Inspeksi : tidak teraba serumen, tidak terdapatbenjolan pada telinga klien

- b) Palpasi : tidak teraba benjolan dan tidak terdapat nyeri tekan pada telinga klien.

5) Mulut

- a) Inspeksi : mulut klien sedikit kotor, terdapat caries gigi pada gigi bagian dalam, gigi klien lengkap, mukosa bibir kering dan lembab

6) Leher

- a) Inspeksi : tidak tampak adanya pembesaran kelenjar tyroid
- b) Palpasi : tidak ada nyeri tekan

7) Dada atau thorak

- a) Inspeksi

- 1) Bentuk : simetris kiri dan kanan, tidak ada tampak pembengkakan, luka/lesi.
- 2) Frekuensi : 35x/i,
- 3) irama / pola nafas klien cepat
- 4) Warna : kuning langsung
- 5) Retraksi : pergerakan kiri dan kanan sama
- 6) Otot bantu nafas : pasien terdapat menggunakan otot bantu nafas

7) Thorax

- b) Palpasi

Ekspansi paru : vocal premitus teraba kanan dan kiri (+/-)

c) Perkusi

Suara : sonor

d) Auskultasi

Saat di auskultasi terdengar suara napas tambahan ronkhi

8) Kardiovaskuler

a) Inspeksi

Tidak terlihat ictus cordis di RIC V midclavikula sinistra

b) Palpasi

Teraba denyut ictus cordis di RIC V midclavicula sinistra, frekuensi 89 x/ menit

c) Perkusi

Saat diperkusi batas jantung normal, kanan atas ICS II linea parasternalis, kiri atas ICS IV midklavikula kiri, dan batas kiri bawah ICS VI midklavikula kiri.

d) Auskultasi

Irama jantung normal, bunyi jantung S1 S2

9) Abdomen

a) Inspeksi

Bentuk perut flat dan simetris, tidak ada tampak pembengkakan/ massa di abdomen, tidak ada luka/lesi

b) Auskultasi

Saat di auskultasi terdengar bising usus ± 20 x/menit

c) Perkusi

Saat di perkusi terdengar bunyi timpani

d) Palpasi

Saat di palpasi tidak ada teraba adanya massa/pembengkakan, hepar dan limpa tidak teraba, tidak ada nyeri tekan/lepas di daerah abdomen

10) Genitourinaria

Tidak ada tampak massa/pembengkakan, tidak ada luka/lesi, genitourinaria tampak bersih, tidak ada nyeri tekan/lepas dan Tn.E tidak terpasang kateter

11) Muskuloskeletal

Inspeksi : ekstremitas atas dan bawah tidak terlihatnya

Edema

Palpasi : akral klien teraba hangat

Kekuatan otot

5	5
5	5

12) Ekstremitas

a) Atas kanan : terpasang infus NaCL 0,9 % 20 Tpm

b) Atas Kiri : tidak ada gangguan

15. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium

Tanggal : 15 April 2025

Tabel 3.2 Pemeriksaan Laboratorium

Nama Test	Hasil	Unit	Nilai normal	Ket
Hematologi				
Darah Rutin				
Hemoglobin	11.2	g/dL	13.0 – 18.0	Rendah
Hematokrit	35	%	40 – 52	Normal
Leukosit	8,680	/mm ³	3,800 – 10,500	Normal
Trombosit	430,000	/mm ³	130,000 – 440,000	Normal
Eritrosit	4.10	Juta/mm ³	3.5 – 5.3	Normal
Kimia klinik				
SGOT	35	U/L	22 - 37	Normal
SGPT	24	U/L	< 35	Normal
Ureum	26	mg/dL	13 – 30	Normal
Kreatinin	0.8	mg/dL	0,7 – 1,3	Normal
GDS	81	mg/dL	< 140	Normal
DETECTED				
PCO2				
AGD (PH)	7,2		7,35 – 7, 40	Rendah
SaO2	93	%	94 – 100	Rendah
HCO3	39	mEq/L	22 – 28	Tinggi
PCO2	43	mmHg	38 – 42	Tinggi
TCM TB	+			

Pemeriksaan Radiologi

Tanggal : 15 April 2025

Tabel 3.3 Pemeriksaan Radiologi**Pemeriksaan Thorax AP**

Eksptise :

Cor tidak membesar

Sinus dan diafragma normal

Pulmo

Hilus normal

Corakan bronkovaskuler sulit dinilai

Tampak bercak lunak di kedua lapang paru

Kesan

tb paru aktif

Tidak tampak kardio megali

16. Terapi obat

Tabel 3.4 Terapi Obat

No	Nama Obat	Jumlah	Dosis	Frekuensi	Cara Pemberian
1.	Injeksi Kanamicin	1	1x 750mg	1x 1	Injeksi intramucular
2.	Ethambutol	1	1 x 100 Mg	1x1	Oral
3.	Pyrazinamid	1	1 x 800 Mg	1x1	Oral
4.	Streptomisin	1	1 x 1000mg	1x1	Oral
5.	INH	1	1 x 60 mg	1x1	Oral
6.	Ethionamede	1	1 x 500 Mg	1x1	Oral
7.	Ambroxol	1	1 x 300 Mg	1x1	Oral
8.	Antaside	1	1 x 400 Mg	1x1	Oral
9.	Lansoprazole	1	1 x 500 Mg	1x1	Oral

17. Analisa Data

Tabel 3.5 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	DS : Pasien mengatakan sesak nafas, Sesak dirasakan sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, sesak dirasakan meningkat saat Pasien beraktivitas, pasien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, sesak yang dirasakan seperti tertekan benda berat, pasien mengatakan derajat sesak tingkat V, pasien juga mengatakan sering berkeringat di malam hari	TB Paru ↓ Produksi secret yang meningkat ↓ Batuk Produktif ↓ Bersihan Jalan nafas tidak efektif	Bersihan Jalan nafas tidak efektif

	DO : - Pasien tampak batuk - RR : 35 x/mnt - SPO2 : 93 % - Vocal premitus teraba kanan dan kiri (+/-) - Terdengar suara napas tambahan: ronkhi		
2.	DS : - Pasien mengatakan nafas terasa sesak - Pasien mengatakan susah bernapas - Pasien mengatakan pusing - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur DO : - Pasien tampak sesak - RR : 35x/menit - Tekanan ekspirasi menurun - PCO2 : 43mmHg - HCO3 : 39 mEq/L - TD : 120/80 mmHg	TB Paru ↓ Perubahan membran alveolus – kapiler ↓ Menimbulkan sesak nafas ↓ Ekspansi thorax ↓ Gangguan Pertukaran Gas	Gangguan Pertukaran Gas
3.	DS: - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Pasien mengatakan mual saat makan DO : - Klien tampak kurus - Klien menghabiskan ½ porsi makanan - Membran mukosa pucat - Bising usus 20x/ mnt - Berat badan pasien turun 20% dari 70 kg menjadi 56 kg - Indeks massa tubuh $= IMT = \frac{BB (Kg)}{TB (m)^2}$ $= \frac{56}{1.80 \times 1.80}$ $= 17,2 \text{ (Kategori kurus)}$	Infeksi <i>Micobacterium Tuberkulosa</i> ↓ Berkembang menghancurkan jaringan ikat sekitar ↓ Sekret keluar saat batuk ↓ Batuk terus menerus ↓ Mual muntah ↓ Intake nutrisi kurang ↓ Defisit nutrisi	Defisit nutrisi

4.	DS: - Pasien mengatakan sesak napas disertai batuk berdahak - Pasien mengatakan tidak tahu etika batuk yang benar DO: - Hasil lab pasien menunjukkan TB Paru aktif - Pasien tidak memakai masker - Pasien tampak batuk	TB Paru ↓ Peradangan Bronkus ↓ Penumpukan sekret ↓ Batuk efektif ↓ Sekret keluar saat batuk ↓ Terhisap orang ↓ Risiko infeksi	Risiko Infeksi
----	---	--	----------------

3.1.1 Diagnosis Keperawatan

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan Produksi secret yang meningkat ditandai dengan

DS :

- Pasien mengatakan sesak nafas, Sesak dirasakan sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, sesak dirasakan meningkat saat Pasien beraktivitas, pasien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, sesak yang dirasakan seperti tertekan benda berat, pasien mengatakan derajat sesak tingkat V, pasien juga mengatakan sering berkeringat di malam hari

DO :

- Pasien tampak batuk
- RR : 35 x/mnt

- SPO2 : 93 %
 - Vocal premitus teraba kanan dan kiri (+/-)
 - Terdengar suara napas tambahan: ronkhi
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus – kapiler ditandai dengan
- DS :
- Pasien mengatakan napas terasa sesak
 - Pasien mengatakan pusing
 - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur
- DO :
- Pasien tampak sesak
 - RR : 35x/menit
 - Tekanan ekspirasi menurun
 - PCO2 : 43mmHg
 - HCO3 : 39 mEq/L
- TD : 120/80 mmHg
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan ditandai dengan
- DS:
- Pasien mengatakan tidak nafsu makan
 - Pasien mengatakan mual saat makan
- DO :
- Klien tampak kurus
 - Klien menghabiskan ½ porsi makanan
 - Membran mukosa pucat
 - Bising usus 20x/ mnt

- Berat badan pasien turun 20% dari 70 kg menjadi 56 kg
- Indeks massa tubuh = $IMT = \frac{BB (Kg)}{TB (m)^2} = \frac{56}{1.80 \times 1.80} = 17,2$ (Kategori
kurus)

4. Risiko Infeksi dibuktikan dengan

DS:

- Pasien mengatakan sesak napas disertai batuk berdahak
- Pasien mengatakan tidak tahu etika batuk yang benar

DO:

- Hasil lab pasien menunjukkan TB Paru aktif
- Pasien tidak memakai masker
- Pasien tampak batuk

3.1.2 Intervensi keperawatan

Tabel 3.6 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis (SDKI)	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)	Rasional
1.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan Produksi secret yang meningkat ditandai dengan DS : Pasien mengatakan sesak nafas, Sesak dirasakan sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, sesak dirasakan meningkat saat Pasien beraktivitas dan tidak berkurang meskipun	L.01001 Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas membaik dengan kriteria hasil: 1. Batuk yang tidak efektif menurun 2. Dyspnea menurun 3. Bunyi nafas membaik 4. Frekuensi nafas membaik 5. Saturasi oksigen membaik	SIKI I.01011 Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan : Observasi : 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronki kering) 3. Monitor sputum (jumlah, aroma, warna) Terapeutik 4 Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan Head tilt dan chinlift (jaw thrus jika curiga trauma) 5 Posisikan semi fowler	Manajemen jalan napas Observasi 1. Untuk mengetahui apakah adanya gangguan pada pola napas. 2. Untuk mengetahui apakah terdapat bunyi napas tambahan. 3. Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan warna dan aroma pada sputum Terapeutik 4. Agar kepatenan jalan napas tetap terjaga. 5. Untuk meningkatkan

	beristirahat, pasien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak, sesak yang dirasakan seperti tertekan benda berat, pasien mengatakan derajat sesak tingkat V, pasien juga mengatakan sering berkeringat di malam hari DO : - Pasien tampak batuk - RR : 35 x/mnt - SPO2 : 93 %		6 Berikan minuman hangat 7 Lakukan fisioterapi dada jika perlu 8 Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9 Berikan oksigen jika perlu Edukasi : 10 Anjurkan asupan cairan 2000ml/ hari, jika tidak kontraindikasi 11 Ajarkan teknik batuk efektif 12 Ajarkan <i>pursed lips breathing</i> Kolaborasi : 12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu.	oksigen yang ada di dalam paru-paru 6. Untuk melubrikasi jalan nafas 7. Untuk membersihkan jalan nafas 8. Untuk membersihkan jalan nafas 9. Untuk mengurangi sesak napas Edukasi 10. Untuk mengeluarkan sputum 11. Untuk mengedukasi latihan mandiri 12. Untuk meningkatkan saturasi oksigen Kolaborasi 12 Agar dapat diberikan obat pernapasan sesuai anjuran dokter
2.	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola nafas membaik dengan kriteria hasil:	SIKI I.01014 Pemantauan Respirasi Definisi : mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifan pertukaran gas.	Pemantauan Respirasi

– kapiler ditandai dengan DS : - Pasien mengeluh nafasterasa sesak - Pasien mengatakan pusing - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur DO : - Pasien tampak sesak - Pola napas abnormal - RR: 35x/menit - Tekanan ekspirasi menurun - PCO₂: 43mmHg - HCO₃: 39 mEq/L	1. Dipnea menurun 2. Bunyi nafas tambahan menurun	Observasi 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas. 2. Monitor pola napas 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya sumbatan jalan napas 5. Monitor saturasi oksigen Terapeutik 6. Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien	Observasi 1. Untuk mengetahui frekuensi pernapasan sudah normal atau tidak. 2. Untuk mengetahui sejauh mana penurunan bunyi napas, akumulasi sekret atau ketidakmampuan membersihkan jalan 3. Untuk mengetahui sejauh mana batuk efektif dapat membantu mengeluarkan dahak bila ada. 4. Untuk mengetahui sejauh mana klien memahami produksi sputum 5. Untuk menunjang proses sumbatan jalan napas Terapeutik 6. Untuk memberikan rasa nyaman kepada pasien
---	--	--	---

			7. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 8. Jelaskan tujuan prosedur pemantauan	7. Untuk memantau sejauh mana perkembangan pasien Edukasi 8. Untuk mengetahui apa tujuan dan bagaimana prosedur pemantauan yang akan diberikan
3.	Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan ditandai dengan DS: - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Pasien mengatakan mual saat makan DO :	(L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam status nutrisi dapat terpenuhi dengan kriteria hasil. 1. Porsi makan yang di habiskan meningkat 2. Frekuensi makan membaik 3. Membran mukosa membaik	SIKI I.03119 Manajemen nutrisi Definisi : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang Tindakan : Observasi : 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 5. Monitor asupan makan makanan 6. Monitor berat badan Terapeutik	Manajemen nutrisi Observasi 1. Agar nutrisi yang ada di dalam tubuh dapat di ketahui 2. Agar dapat mengetahui makanan apa saja yang dapat di konsumsi 3. Untuk meningkatkan asupan makan 4. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi 5. Untuk menentukan asupan makan pasien 6. Untuk menentukan diagnosis keperawatan Terapeutik

- Klien tampak kurus - Klien menghabiskan ½ porsi makanan - Membran mukosapucat - Bising usus 20x/ mnt - Berat badan pasien turun 20% dari 70 kg menjadi 56 kg - Indeks massa tubuh $= \text{IMT} = \frac{BB (Kg)}{TB (m)^2}$ $= \frac{56}{1.80 \times 1.80}$ $= 17,2$ (Kategori kurus)		7. lakukan oral hygiene sebelum makan 8. fasilitasi menentukan pedoman diet 9. sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 10. berikan makanan yang tinggi serat 11. berikan makanan yang tinggi kaloidan tinggi protein 12. berikan suplemen makanan 13. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat dikonsumsi Edukasi 14. anjurkan posisi duduk, jika mampu 15. ajarkan diet yang diprogramkan kolaborasi : 16. kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan 17. kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.	7. Agar prosesnya lebih lancar 8. Lebih memepermudah nafsu makan 9. Untuk meningkatkan nafsu makan 10. untuk mencegah konstipasi 11. untuk memaksimalkan kebutuhan nutrisi 12. untuk meningkatkan nafsu makan 13. agar pasien mendapat asupan makan melalui oral Edukasi 14. Agar makanan mudah dicerna 15. Agar pasien mendapat asupan sesuai kebutuhan Kolaborasi 16. Untuk meningkatkan nafsu makan pasien 17. Untuk menentukan kebutuhan klien
---	--	--	--

4.	Risiko infeksi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x30 menit diharapkan kontrol resiko (L.14128) meningkat dengan Kriteria Hasil: 1. Kemampuan mengubah perilaku meningkat	Pencegahan Infeksi (1.14539) Tindakan Observasi : 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Terapeutik : 1. Batasi jumlah pengunjung 2. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 3. Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 3. Ajarkan etika batuk 4. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 5. Anjurkan meningkatkan asupan cairan 6. Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang	Pencegahan infeksi Observasi 1. untuk mengetahui penyebaran infeksi Teurapeutik 1. untuk mencegah risiko infeksi 2. untuk mencegah penyebaran infeksi 3. untuk menjaga kesterilan Edukasi 1. untuk mengedukasi pasien dan keluarga 2. mengajarkan pasien dan keluarga tindakan mandiri mencegah penularan 3. untuk mencegah penularan secara proplek 4. untuk meningkatkan daya tahan tubuh pasien 5. membantu mengencerkan dahak agar mudah dikeluarkan 6. untuk meningkatkan keefektifan pengobatan
----	-----------------------	---	--	--

			tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan 7. Anjurkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri (self-medication) Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu	7. meningkatkan keefektifan pengobatan Kolaborasi 1. mencegah dampak dari penyakit
--	--	--	--	---

3.1.3. Implementasi dan Evaluasi

Tabel 3.7 Implementasi dan Evaluasi

No	Dx	Tanggal/ jam	Implementasi	Evaluasi	Paraf
1.	1	17/04/25 10:10	1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach. Hasil: RR: 35x / menit	S : - Pasien mengatakan sesak nafas - Pasien mengatakan batuk berdahak O : - Klien dapat melakukan batuk efektif - Klien tampak sesak - bunyi napas pasien ronkhi - RR : 35 x/menit - SPO2 sebelum : 93% - SPO2 sesudah : 94% A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi	Virsa
		10:15	2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop. Hasil : terdengar suara nafas tambahan ronkhi		
		10:17	3. Mempertahankan kepatenanjalan nafas Hasil: melonggarkan bagian baju dileher pasien.		
		10:20	4. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien Hasil: posisi klien setengah duduk		
		10:25	5. melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan oksimetri Hasil: - SPO2 sebelum : 93% - SPO2 sesudah : 94%		
		10:30	6. Memberikan minuman hangat		

		10.40	untuk mengencerkan dahak Hasil: klien minum 1 gelas air hangat 7. Mengajarkan teknik batuk efektif pada pasien Hasil: klien dapat mengikuti cara batuk efektif		
		10.45	8. Memonitor sputum pasien Hasil: sekret berwarna kehijauan		
		08.00	9. Mengajarkan latihan pursed lips breathing Hasil: klien dapat melakukan latihan pursed lips breathing		
		09.00	10. Berkolaborasi pemberian obat Kanamicin 1x750mg, Ethambutol 1x100 Mg, Pyrazinamid 1x800 Mg, Streptomisin 1x100 mg, INH 1x60 mg, ethionamede 1x500 mg, ambroxol 1x300 mg		
2.	2	17/04/25 10:10 10:19	1. Memonitor pola nafas, dengan cara inspeksi Hasil: klien tampak menggunakan otot bantu nafas 2. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan	S : - Pasien mengatakan nafas terasa sesak - Pasien mengatakan susah bernapas - Pasien mengatakan pusing - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur O:	Virsa

		10:21 10:52 10:17 10:20	menggunakan stopwach Hasil: RR: 35x/menit 3. Memonitor kemampuan batuk efektif dengan cara menyuruh pasien batuk semampunya Hasil: klien diajarkan cara batuk efektif 4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas Hasil: klien batuk berdahak 5. Menjelaskan tujuan prosedur pemantauan Hasil: klien tampak mengerti dengan penjelasan yang diberikan 6. Mendokumentasikan hasil pemantauan	- Pasien tampak sulit bernafaskarena sesak - Pasien tampak batuk dan sulit mengeluarkan berdahak - RR : 35x/menit - SPO2 sebelum : 93% - SPO2 sesudah : 94% - Paisein menggunakan nasal canul 4L/menit untuk membantu pernapasan - PCO2 43 mmHg - HCO3 30 mEq/L - TD : 120/80 mmHg - N : 115 x/ menit - Pasien tampak sianosis diujung perifer - Pasien tampak gelisah A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi	
3.	3	17/04/25 12:57 13.00 13.02	1. Memonitor asupan makanmakanan pasien Hasil: klien hanya menghabiskan setengah porsi makan 3. menganjurkan oral hygiene sebelum makan Hasil: klien hanya mampu berkumur-kumur dengan air 4. menyajikan makanan dengan suhu yang sesuai Hasil: klien makan makanan dengan suhu hangat	S: - Pasien mengatakan BB turun - Pasien mengatakan tidak nafsu makan O : - Klien tampak kurus - Klien menghabiskan makanannya ½ porsi - Bising usus 20 kali permenit - Klien dapat diet makanan biasa (MB) A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi	Virsa

		13:20	5. Mengajarkan posisi duduk,jika mampu Hasil: klien makan dengan posisi duduk		
		13.00	6. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet		
		10.00	7. Berkolaborasi pemberian obat		
		07.30	Hasil: klien meminum obat antasida 1x400 mg dan lansoprazole 1x500mg		
4.	4	17/07/24 08.00	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematik Hasil: klien tampak batuk	S : - Pasien mengatakan akan menerapkan etika batuk dengan benar	Virsa
		07.30	2. Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien Hasil: mencuci tangan menggunakan alcohol dan sabun di air yang mengalir	- Keluarga pasien mengatakan akan menyiapkan tempat sputum khusus untuk pasien	
		10.00	3. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi Hasil: keluarga diberikan penjelasan tentang tanda dan gejala infeksi	O : - Pasien tampak mengerti dengan penjelasan yang diberikan	
		10.30	4. Mengajarkan etika batuk Hasil: klien dapat melakukan etika batuk yang diajarkan	- Pasien tampak dapat mempraktekkan cara etika batuk yang benar	
		10.45	5. Mengajarkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum	A: masalah teratasi P: hentikan intervensi	

			dan sesudah pengobatan dilakukan Hasil: pasien dan keluarga mengatakan mengerti dengan penjelasan yang diberikan		
5.	1	18/04/25 10:10 10:15 10:17 10:20 10:25	1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach. Hasil: RR: 32x / menit 2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop. Hasil : terdengar suara nafas tambahan ronkhi 3. Mempertahankan kepatenan jalan nafas Hasil: melonggarkan bagian baju dileher pasien. 2. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien Hasil: posisi klien setengah duduk 3. melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan oksimetri Hasil: - SPO2 sebelum : 94%	S : - Pasien mengatakan sesak nafas - Pasien mengatakan batukberdahak O : - Klien dapat melakukan batuk efektif - Klien tampak sesak - Terdengar suara nafas tambahan ronkhi - RR : 29 x/menit - SaO2 sebelum : 94% - SaO2 sesudah : 96% A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi	Virsa

		10:19	2. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach Hasil: RR: 32x/menit	- Pasien mengatakan pusing - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur	
		10:21	3. Memonitor kemampuan batuk efektif dengan cara menyuruh pasien batuk semampunya Hasil: klien diajarkan cara batuk efektif	O: - Pasien tampak sulit bernafaskarena sesak - Pasien tampak batuk dansulit mengeluarkan berdahak - RR : 29x/menit - SaO2 sebelum : 94% - SaO2 sesudah : 95% - Pasien menggunakan nasalkanul 4L/menit untuk membantu pernapasan	
		10:52	4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas Hasil: klien batuk berdahak	- TD : 120/80 mmHg - N : 100 x/ menit - Pasien tampak gelisah	
		10:17	5. Mendokumentasikan hasil pemantauan	A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi	
7.	3	18/04/25 12:57	1. Memonitor asupan makanmakanan pasien Hasil: klien hanya menghabiskan setengah porsi makan	S: - Pasien mengatakan BB turun - Pasien mengatakan tidak nafsu Makan	Virsa
		13.00	2. menganjurkan oral hygiene sebelum makan Hasil: klien hanya mampu berkumur-kumur dengan air	O : - BB klien 56 kg - Klien tampak kurus - Klien menghabiskan makanannya ½ porsi - Bising usus 18 kali permenit - Klien dapat diet makanan biasa (MB)	
		13.02	3. menyajikan makanan dengan suhu yang sesuai	A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi	

		13:20 13.00 10.00	Hasil: klien makan makanan dengan suhu hangat 4. Menganjurkan posisi duduk,jika mampu Hasil: klien makan dengan posisi duduk 5. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet 6. Berkolaborasi pemberian obat Hasil: klien meminum obat antasida 1x400 mg dan lansoprazole 1x500mg		
8.	1	19/04/25 14.10 14:15 14:17 14:20	1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach. Hasil: RR: 28x / menit 2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop. Hasil : terdengar suara nafas tambahan ronkhi 3. Mempertahankan kepatenanjalan nafas Hasil: melonggarkan bagian baju dileher pasien. 4. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien Hasil: posisi klien setengah duduk	S: - Pasien mengatakan sesak napas berkurang - Pasien mengatakan masih batuk berdahak O: - Pasien dapat melakukan batuk efektif - Masih terdengar bunyi nafas tambahan ronkhi - RR: 26x/mnt - SPO2 setelah : 98% A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi	Virsa

		14:25	5. melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan oksimetri Hasil: - SPO2 sebelum : 95% - SPO2 sesudah : 98%		
		14:30	6. Memberikan minuman hangat untuk mengencerkan dahak Hasil: klien minum 1 gelas air hangat		
		14:40	7. Mengajarkan teknik batuk efektif pada pasien Hasil: klien dapat mengikuti cara batuk efektif		
		14:45	8. Memonitor sputum pasien Hasil: sekret berwarna kehijauan		
		15:00	9. Mengajarkan latihan pursed lips breathing Hasil: klien dapat melakukan latihan pursed lips breathing		
		16:00	10. Berkolaborasi pemberian obat Hasil: klien diberi obat kanamicin 1x 750mg, Ethambutol 1x100 Mg, Pyrazinamid 1x800 Mg, Streptomisin 1x100 mg, INH 1x60 mg, ethionamide 1x500 mg, ambroxol 1x300 mg		

9.	2	19/04/25 16:10 16:19 16:21 16:52 17:17	1. Memonitor pola nafas, dengan cara inspeksi Hasil: klien tampak menggunakan otot bantu nafas 2. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach Hasil: RR: 28x/menit 3. Memonitor kemampuan batuk efektif dengan cara menyuruh pasien batuk semampunya Hasil: klien diajarkan cara batuk efektif 4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas Hasil: klien batuk berdahak 5. Mendokumentasikan hasil pemantauan	S : - Pasien mengatakan sesak nafas berkurang - Pasien mengatakan pusing berkurang - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur berkurang O: - Pasien tampak rileks - Pasien tampak dapat melakukan batuk efektif untuk mengeluarkan dahak - RR : 26 x/menit - SPO2 sesudah : 98% - Pasien menggunakan nasalkanul 4L/menit untuk membantu pernapasan - TD : 120/80 mmHg - N : 95 x/ menit A : Pertukaran gas menurun P : lanjutkan intervensi	Virsa
10.	3	19/04/25 17:57 18:10	1. Memonitor asupan makanmakanan pasien Hasil: klien menghabiskan porsi makan 2. menganjurkan oral hygiene sebelum makan Hasil: klien hanya mampu berkumur-kumur dengan air	S: - Pasien mengatakan nafsu makan mulai membaik - Pasien mengatakan mual berkurang O : - Klien tampak menghabiskan makanannya - Bising usus 16 kali permenit	Virsa

		18.15	3. menyajikan makanan dengan suhu yang sesuai Hasil: klien makan makanan dengan suhu hangat	A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi	
		18:20	4. Menganjurkan posisi duduk,jika mampu Hasil: klien makan dengan posisi duduk		
		18.00	5. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet		
		18.30	5. Berkolaborasi pemberian obat Hasil: klien meminum obat antasida 1x400 mg dan lansoprazole 1x500mg		

3.1.4 Catatan Perkembangan

Tabel 3.8 Catatan Perkembangan

Hari/ Tanggal/ Jam	Diagnosis	Catatan Perlembangan	Paraf
Sabtu, 19/04/25 20.50	Bersihkan jalan nafas tidak efektif	S: - Pasien mengatakan sesak napas berkurang - Pasien mengatakan masih batuk berdahak O: - Pasien dapat melakukan batuk efektif - Masih terdengar bunyi napas tambahan ronkhi - RR: 26x/mnt - SPO2 setelah : 98% A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi I: 1. monitor frekuensi napas 2. Memonitor bunyi napas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop. 3. Mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien. 4. Memberikan Posisi semi fowler dan melakukan pengukuran saturasi oksigen 5. Berikan minuman hangat 6. Mengajarkan teknik batuk efektif 7. Memonitor sputum 8. Kolaborasi pemberian obat E : 1 klien mengatakan masih sesak napas 2 klien mengatakan masih batuk berdahak 3 klien dapat melakukan batuk efektif	Virsa

Sabtu, 19/04/25 20.50	Gangguan pertukaran gas	S : - Pasien mengatakan sesak nafas berkurang - Pasien mengatakan pusing berkurang - Pasien mengatakan penglihatan terasa kabur berkurang O: - Pasien tampak rileks - Pasien tampak dapat melakukan batuk efektif untuk mengeluarkan dahak - RR : 26 x/menit - SPO2 sesudah : 98% - Pasien menggunakan nasalkanul 4L/menit untuk membantu pernapasan - TD : 120/80 mmHg - N : 95 x/ menit A : Masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi I : 1. Memonitor pola napas, irama, kedalaman dan upaya nafas. 2. Memonitor frekuensi nafas 3. Memonitor kemampuan batuk efektif 4. Memonitor adanya sumbatan jalan nafas 5. Mendokumentasikan hasil E : - Pasien mengatakan nafas terasa sesak - Pasien mengatakan susah bernapas - Pasien tampak sulit bernafas karena sesak	Virsa
--------------------------------------	------------------------------------	---	--------------

Sabtu, 19/04/25 20.50	Defisit nutrisi	S: - Pasien mengatakan nafsu makan mulai membaik - Pasien mengatakan mual berkurang O : - Klien tampak menghabiskan makanannya - Bising usus 16 kali permenit A : masalah teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi I : 1. Memonitor asupan makan makan 2. Menganjurkan oral hygiene sebelum makan 3. Menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai 4. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu 5. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet E : - Pasien mengatakan BB turun - Pasien mengatakan tidak nafsu makan - Klien tampak kurus - Klien menghabiskan makanannya	Virsa
Sabtu, 19/04/25 20.50	Risiko Infeksi	S : - Pasien mengatakan akan menerapkan etika batuk dengan benar - Keluarga pasien mengatakan akan menyiapkan tempat dahak khusus untuk pasien O : - Pasien tampak mengerti dengan penjelasan yang diberikan - Pasien tampak dapat mempraktekan cara etika batuk yang benar A : Masalah teratasi P : Hentikan intervensi	Virsa

3.2 Pembahasan

3.2.1 Tahap Pengkajian

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Tn. M dengan gangguan sistem pernafasan yaitu TB Paru. Di RSUD Al-Ihsan di lakukan sejak tanggal 16 April 2025, pasien mengatakan masuk dari IGD dibawa oleh keluarganya dengan keluhan batuk yang berkepanjangan dan keluarga membawa pasien untuk pergi berobat ke rumah sakit RSUD Al-Ihsan.

Pada disaat dilakukan pengkajian di dapatkan pasien mengeluh batuk yang tak berhenti – henti, Pasien mengatakan nafas terasa sesak meskipun diistirahatkan, sesak nafas seperti tertimpa benda berat, pasien mengatakan derajat sesak yang dirasakan tingkat IV, pasien berkeringat di malam hari tanpa ada melakukan aktivitas, penurunan nafsu makan, lemah, letih, nyeri pada dada, Pasien mengeluh pusing, Pasien merasa badan tidak berdaya lagi, penglihatan kabur, batuk disertai darah. Pasien tuberculosis paru akan mengalami sesak nafas, sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps (Amiar, 2020). Pada penderita tuberculosis paru juga mengalami gejala dini dan sering dikeluarkan ialah batuk yang terus – menerus dengan disertai penumpukan secret disaluran pernafasan bawah (Karyanto, 2018).

Saat pengkajian juga didapatkan data subjektif klien mengatakan nafas terasa sesak, klien mengatakan mengatakan pusing, klien mengatakan penglihatan terasa kabur. Data objektif didapatkan pasien tampak sulit bernafas karena sesak, rr : 35x/menit, pasein menggunakan nasalcanul 4 liter untuk membantu pernapasan,

tekanan ekspresi menurun, PCO₂ : 43 mmHg, HCO₃ : 39 meq/L, TD:120/80 mmHg, N : 115x/ menit, pasien tampak sianosis, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, rr : 35 x / menit. Pasien tampak belum mengetahui etika batuk yang benar benar

Klien juga mengatakan tidak nafsu makan karena sesak nafas dan merasa mual, klien tampak kurus, klien hanya menghabiskan ½ porsi makanan membran mukosa tampak pucat, bising usus 20x/ mnt, berat badan pasien turun 20% dari 70 kg menjadi 56 kg, indeks massa tubuh klien 17,2 (Kategori kurus).

3.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah keputusan klinik yang mencakup respon pasien, keluarga, dan komunitas terhadap suatu yang berpotensi sebagai masalah kesehatan dalam proses keperawatan (Putriani, 2019). Maka diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien yaitu sebagai berikut:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan Produksi secret yang meningkat. Dalam masalah keperawatan ini penulis menemukan data yang menunjang yaitu pasien mengeluh batuk yang tak berhenti – henti, Pasien mengatakan nafas terasa sesak, berkeringat di malam hari tanpa ada melakukan aktivitas, penurunan nafsu makan, lemah, letih, nyeri pada dada, Pasien mengeluh pusing, Pasien merasa badan tidak berdaya lagi, penglihatan kabur, batuk disertai darah. Pasien tuberculosi paru akan mengalami sesak nafas, sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps (Amiar, 2020). Pada penderita tuberculosi paru juga

mengalami gejala dini dan sering dikeluarkan ialah batuk yang terus – menerus dengan disertai penumpukan secret disaluran pernafasan bawah (Karyanto, 2018).

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus – kapiler ditandai dengan klien mengatakan nafas terasa sesak, klien mengatakan pusing, klien mengatakan penglihatan terasa kabur. Data objektif didapatkan pasien tampak sulit bernafas karena sesak, rr : 35x/menit, pasien menggunakan nasalkanul 4 liter untuk membantu pernapasan, tekanan ekpresi menurun, PCO₂ : 43mmHg, HCO₃: 39meq/L, TD:120/80 mmHg, N : 115x/menit, pasien tampak sianosis, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, RR : 35 x / menit.
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan ditandai dengan Klien juga mengeluh bb turun 14 kg dalam 3 bulan terakhir (70 kg menjadi 56 kg), pasien mengatakan tidak nafsu makan dan didapatkan data objektif BB klien turun 70 kg sampai 56 kg, klien tampak kurus, klien menghabiskan ½ porsi makanan, membran mukosa pucat dan bising usus 20 kali permenit, IMT pasien 17,2 (kategori kurus)
4. Risiko infeksi Dalam masalah keperawatan ini penulis menemukan data yang pasien tampak batuk tanpa menerapkan etika batuk yang benar dan pasien mengatakan belum mengetahui etika batuk yang benar.

3.2.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakana oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran

(outcome) yang diharapkan (SIKI, 2018), Tahap ketiga dari proses keperawatan adalah perencanaan. Dimana tindakan keperawatan setelah semua data yang terkumpul semua selesai dilakukan prioritas masalah. Berikut intervensi berdasarkan diganosa keperawatan.

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif

Dari data yang didapatkan maka penulis melakukan tindakan keperawatan dengan monitor frekuensi nafas, monitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop, pertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien, berikanposisi semi fowler pada pasien, berikan minuman hangat untuk mengencerkan dahak, ajarkan teknik batuk efektif pada pasien dan ajarkan teknik *pursed lips breathing* pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri, kolaborasi pemberian obat Kanamicin 1x 750mg, Ethambutol 1x100 Mg, Pyrazinamid 1x800 Mg, Streptomisin 1x100 mg, INH 1x60 mg, ethionamede 1x500 mg, ambroxol 1x300 mg.

2. Gangguan pertukaran gas

Setelah didapatkan data maka dapat dilakukan tindakan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien, penulis melakukan rencana tindakan monitor pola nafas, monitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwatch, monitor kemampuan batuk efektif dengan cara menyuruh pasien batuk semampunya.

3. Defisit nutrisi

Dari data yang di dapatkan maka penulis melakukan intervensi tindakan

keperawatan dengan monitor asupan makan makanan pasien, anjurkan oral hygiene sebelum makan, sajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai dan menganjurkan posisi duduk, kolaborasi pemberian obat antasida 1x400mg dan lansoprazole 1x500 mg.

5. Risiko infeksi

Rencana tindakan keperawatan untuk risiko infeksi adalah pencegahan infeksi, monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, jelaskan tanda dan gejala infeksi, ajarkan etika batuk, anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan.

3.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tindakan mandiri maupun kolaborasi yang diberikan perawat kepada pasien sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan kriteria hasil yang ingin dicapai (Putriani, 2019). Implementasi yang diberikan yaitu diantaranya:

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif

Implementasi keperawatan yang diberikan dengan memonitor frekuensi nafas, memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop, mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien, memberikan posisi semi fowler pada pasien, berikan minuman hangat untuk mengencerkan dahak dan mengajarkan teknik batuk efektif pada pasien dan mengajarkan latihan *pursed lips breathing*

Pursed lip breathing adalah suatu latihan bernafas yang terdiri dari dua

mekanisme yaitu inspirasi secara kuat dan dalam serta ekspirasi aktif dan panjang. *Pursed lip breathing exercise* memperbaiki ventilasi dan menyingkronkan kerja otot abdomen dan toraks, PLB salah satu bentuk terapi yang efektif untuk memperbaiki penurunan sesak napas, terapi tehnik PLB tidak memerlukan tempat yang luas dan alat yang tidak mahal sehingga cocok untuk pasien yang cenderung mengalami sesak napas.

2. Gangguan pertukaran gas

Implementasi yang diberikan untuk diagnosis gangguan pertukaran gas adalah memonitor pola nafas, memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwatch, memonitor kemampuan batuk efektif dengan cara menyuruh pasien batuk semampunya dan Mengajarkan teknik *pursed lips breathing* pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri.

3. Defisit nutrisi

Implementasi yang diberikan kepada pasien adalah memonitor asupan makan makanan pasien, menganjurkan oral hygiene sebelum makan, menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai dan menganjurkan posisi duduk dan berkolaborasi pemberian obat.

4. Risiko infeksi

Implementasi yang dilakukan selama 1 hari yaitu pencegahan infeksi dengan memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien,

menjelaskan tanda dan gejala infeksi, mengajarkan etika batuk, menganjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan

3.2.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi Keperawatan adalah catatan mengenai perkembangan pasien yang dibandingkan dengan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya, dengan menggunakan metode SOAP (Putriani, 2019).

Evaluasi pada kasus pasien setelah dilakukan implementasi selama 3 hari yaitu pada tanggal 17 - 19 April 2025 masalah bersihan nafas teratasi sebagian dengan hasil pasien mengatakan sesak napas berkurang, pasien mengatakan batuk berdahak, sputum mulai mudah dikeluarkan, respiratory rate mendekati batas normal RR: 26x/mnt, dan SPO2 pasien 98%.

Evaluasi diagnosis kedua yaitu gangguan pertukaran gas dapat teratasi sebagian dengan hasil pasien mengatakan nafas sesak berkurang, pasien mengatakan susah bernapas berkurang, pasien mengatakan pusing berkurang, pasien mengatakan penglihatan sudah tidak kabur kabur, sesak nafas tampak berkurang, pasien dapat melakukan batuk efektif dengan mengeluarkan berdahak, RR : 26 x/menit, SaO2 sesudah : 98%, TD : 120/80 mmHg dan N : 95 x/ menit.

Evaluasi ketiga untuk defisit nutrisi dapat teratasi dengan hasil evaluasi pasien mengatakan nafsu makan mulai kembali, pasien mengatakan mual berkurang, klien menghabiskan makanannya 1 porsi, bising usus 16 kali permenit.

Evaluasi yang keempat yaitu risiko infeksi Pasien mengatakan akan menerapkan etika batuk dengan benar, keluarga pasien mengatakan akan

menyiapkan tempat sputum khusus untuk pasien, Pasien tampak mengerti dengan penjelasan yang diberikan, Pasien tampak dapat mempraktekkan cara etika batuk yang benar hal ini sejalan dengan tujuan keperawatan yaitu kemampuan pasien dan keluarga mengubah perilaku meningkat.

3.2.6 Pembahasan *Evidence Based Practice* (EBP)

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah demonstrasi dan dorong pernafasan dengan mendorong bibir selama ekshalasi, berikan pasien posisi semi fowler dan kolaborasi dalam pemberian oksigen. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Amiar, 2020).

Saat dilatih teknik pernafasan *pursed lips breathing* pasien mampu memahami dan mengikuti instruksi yang disampaikan oleh penulis. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut – turut dan dilakukan pengukuran tingkat saturasi oksigen pada pasien, terjadi perbedaan saturasi oksigen pada pasien yang awalnya bernilai 93% menjadi bernilai 98%. Berdasarkan hasil intervensi yang telah dilakukan, penerapan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dapat mempengaruhi nilai saturasi pada pasien TB paru.

Manfaat *Pursed Lip Breathing* dapat memperbaiki pola pernapasan yang dapat meningkatkan perputaran jalan arus udara pada saluran pernapasan yang biasanya disebabkan oleh adanya sumbatan jalan napas pada saluran pernapasan. Juga dapat

melatih otot-otot ekspirasi pernapasan, sehingga pada saat ekshalasi yang dilakukan dengan ekspirasi panjang dapat meningkatkan tekanan jalan napas dan mengurangi jebakan udara pada saluran pernapasan (Iswita, 2018). Adanya pengeluaran jebakan udara yang terjebak saat dilakukan Pursed Lip Breathing yang dapat meningkatkan saturasi oksigen. Peningkatan saturasi oksigen yang dimaksud disebabkan karena CO₂ yang sudah lama terjebak dalam alveolus dikeluarkan secara perlahan dengan bibir membentuk huruf O. Turunnya jumlah CO₂ pada alveoli menyebabkan pemasukan O₂ meningkat. Meningkatnya transfer oksigen ke jaringan dan otot-otot pernafasan dapat menyebabkan peningkatan saturasi oksigen (Guyton & Hall, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amiar, 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata satu saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *pursed breathing* 93, dan sesudah dilakukan *pursed lip breathing* 96. Sedangkan untuk intervensi perubahan posisi semi fowler, sebelum dilakukan perubhann semi fowler rata-rata 92, dan sesudah dilakukan semi fowler 95. Hasil uji T dependent didapatkan hasil p value <0.05 berarti ada perbedaan antara pemberian intervensi *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap peningkatan oksigen. *Pursed Lips breathing* lebih efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

Purses lips breathing merupakan bagian dari latihan nafas yang diperlukan untuk pasien yang mengalami gangguan pada system pernafasan, karena *Purses lips breathing* memberikan efek yang baik terhadap system pernafasan. Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini akan mengurangi

udara ruang rugi yang terjebak di jalan nafas, dan meningkatkan pengeluaran CO₂ dan menurunkan kadar CO₂ dalam darah arteri serta dapat meningkatkan O₂ sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar CO₂ dalam arteri normal, dan pH darah juga menjadi normal (Muttaqin, 2018).

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan asuhan keperawatan terhadap Tn. M dengan TB paru di RSUD Al-Ihsan dari tanggal 16 April 2025 sampai dengan 19 April 2025, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis mampu melakukan pengkajian keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan secara komprehensif dengan menggunakan komunikasi terapeutik dan terkumpul data-data sehingga masalah yang ditemukan pada Tn. M dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dengan intervensi *latihan Pursed lips breathing*.
2. Penulis mampu merumuskan diagnosis keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M dengan diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif dengan intervensi latihan *Pursed lips breathing* di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan.
3. Penulis mampu menyusun intervensi keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan.
4. Penulis mampu melaksanakan implementasi keperawatan Tuberkulosis Paru pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan dari intervensi yang telah dibuat

5. Penulis mampu melaksanakan evaluasi keperawatan pada Tn.M dengan masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dengan intervensi latihan *pursed lips breathing* di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan, dengan perkembangan respon klien terhadap intervensi yang telah diberikan sehingga tindakan keperawatan sesuai dengan kriteria dan tujuan yang dapat diukur dari rencana keperawatan
6. Penulis mampu menganalisis *evidence based practice* salah satu cara meningkatkan saturasi oksigen pasien TB paru yang mengalami sesak nafas dengan tindakan keperawatan latihan teknik Pernafasan *Pursed Lips Breathing* pada Tn.M di Ruang Abdurahman Bin Auf I RSUD Al-Ihsan.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi pasien dan keluarga

Diharapkan keluarga dan pasien dapat meningkatkan akses informasi tentang TB Paru dan meningkatkan peran keluarga dalam meningkatkan kesehatan khususnya dalam penanganan TB Paru.

4.2.2 Bagi Rumah Sakit

Diharapkan bagi petugas medis di RSUD Al-Ihsan dapat mengoptimalkan intervensi Penerapan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada penyakit TB Paru.

4.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan kepada institusi pendidikan untuk dapat menambah dan meningkatkan wawasan tentang keperawatan medikal bedah khususnya penyakit TB Paru.

4.2.4 Bagi Penulis

Diharapkan setelah terlaksananya karya ilmiah akhir ners ini penulis dapat lebih meningkatkan ilmu keperawatan medikal bedah dan menerapkan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* dengan pasien TB Paru terhadap peningkatan saturasi oksigen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsagaf, Hood dan Mukti, Abdul dalam Aryati Tri Nugroho. 2021. *Dasar- Dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Amin And Bahar 2019, Tuberculosis Paru. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid III. Ed6:FKUI;2019
- Amin Huda And Hardhi Kusum. *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis & NANDA NIC NOC*. Edisi Revisi Jilid 1 Dan 2 : 2018
- Corwin, E.J. 2001 *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta : EGCCrofton. 2002. *Tuberculosis Klinis*. Jakarta : Widya Edika.
- Danusantoso. 2017. *Buku Saku Imu Penyakit Paru*. Jakarta : Hipokrates.
- Kemenkes. (2020). TATALAKSANA TUBERCULOSIS. kementerian kesehatan indonesia.
- Kemenkes. (2023). Tuberkulosis. Kementerian Kesehatan.
<https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/infeksi-pernapasan--tb/tuberkulosis#:~:text=Tuberkulosis%2C sering disingkat TB atau TBC%2C adalah penyakit,belakang%2C kulit%2C otak%2C kelenjar getah bening%2C dan jantung.>
- Ktofianus Pong. (2019). Asuhan Keperawatan Tn. L.K Dengan Tuberculosis Paru Di Ruangan Tulip Rsud. Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang”Karya.243373-Saturasi-Oksigen-Dengan-Pulse-Oximetry-D-D46bdd55.Pdf. (N.D.).
- Oktofianus Pong. (2019). Asuhan Keperawatan Tn. L.K Dengan Tuberculosis Paru Di Ruangan Tulip RSUD. PROF. DR. W.Z JOHANNES KUPANG ” Karya.
- PPNI. 2018. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Defenisi Dan Indikator Diagnostik*, Edisi 1 Jakarta : DPP.PPNI
- PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Defenisi Dan Tindakan*

- Keperawatan*, Edisi 1 Jakarta : DPP.PPNI
- PPNI. 2018. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Defenisi Dan Kriteria Hasil Keperawatan*, Edisi 1 Jakarta : DPP.PPNI
- Suhatriidjas, I. (2020). Posisi Semi Fowler Terhadap Respiratory Rate Untuk Menurunkan Sesak Pada Pasien TB Paru. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3.Nomor 2, 566–575. Tb, A. (2020). Tuberkulosis.
- Suparda, D. D. F. (2020). KOMBINASI PURSED LIP BREATHING. Dewa Publishing.
- WHO. (2022). Tuberkulosis. WHO.
<https://www.who.int/indonesia/news/campaign/tb-day-2022/fact-sheets>
- Wigiyanti, R., & Faradisi, F. (2022). The Implementation of semi fowler's position and pursed lips breathing techniques to reduce respiratory disorders in patients with tuberculosis at Bendan Hospital Pekalongan. *Jurnal University Research Colloquium*, 779–783.
<https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2382>
- Winda Amiar, E. S. (2020). Indonesian Journal Of Nursing Science And Practice. *Indonesian Journal Of Nursing Science And Practice*, 3 No.1(1), 7–13.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan

Lampiran 2. SAP

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

A. Identitas Mata Kuliah

Pokok Bahasan	: Tuberkulosis paru
Sub Pokok Bahasan	: Menjelaskan tentang TB paru dan teknik <i>pursed lips breathing</i>
Sasaran	: Tn. M
Hari/ Tanggal	: Kamis, 17 April 2025
Tempat	: Ruang Pasien
Waktu	: 20 Menit
Penyaji	: Virsa Namira

B. Tujuan Instruksional Umum (TIU)

Setelah diberikan penyuluhan kesehatan selama 20 menit, diharapkan pasien mampu menjelaskan Tb paru dan menerapkan *pursed lips breathing*.

C. Tujuan Instruksional Khusus (TIK)

Setelah dilakukan pembelajaran tentang Tb Paru dan *Pursed Lips Breathing* pasien diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian TB paru
2. Menjelaskan penyebab TB paru
3. Menjelaskan tanda dan gejala TB paru
4. Menjelaskan penatalaksanaan TB Paru
5. Menjelaskan manfaat Pursed Lips Breathing

D. Materi

1. Pengertian TB paru
2. Penyebab TB paru
3. Tanda dan gejala TB paru
4. Penatalaksanaan TB paru

5. Manfaat Pursed Lips Breathing

E. Metode

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

F. Media

1. Leflet

G. Evaluasi

1. Evaluasi Struktur
 - a. Pasien mengikuti kegiatan penyuluhan
2. Evaluasi Proses
 - a. Pasien antusias terhadap penyuluhan
 - b. Pasien tidak meninggalkan tempat saat penyuluhan berlangsung
3. Evaluasi Hasil
 - a. Pasien dapat menjelaskan pengertian TB Paru
 - b. Pasien dapat menjelaskan penyebab TB Paru
 - c. Pasien dapat menjelaskan tanda dan gejala TB Paru
 - d. Pasien dapat menjelaskan penatalaksanaan TB Paru
 - e. Pasien dapat menjelaskan manfaat pursed lips breathing

H. Kegiatan Penyuluhan

No	Tahap Kegiatan	Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Sasaran	Media
1.	Pembukaan	3 Menit	1. Mengucapkan salam 2. Memperkenalkan diri 3. Menyampaikan tentang tujuan pokok materi 4. Menyampaikan pokok pembahasan 5. Kontrak waktu	1. Menjawab salam 2. Mendengarkan dan menyimak 3. Bertanya mengenai pengenalan dan tujuan jika ada yang kurang jelas	Kata-kata/kalimat
2.	Pelaksanaan	12 menit	Penyampaian Materi 1. Menjelaskan pengertian TB Paru dan pursed lips breathing 2. Menjelaskan tujuan dan manfaat pursed lips breathing 3. Menjelaskan cara pursed lips breathing	1. Mendengarkan dan menyimak 2. Bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas dan dimengerti	Leaflet

3.	Penutup	5 menit	1. Tanya jawab 2. Memberikan kesempatan pada peserta untuk bertanya 3. Melakukan evaluasi 4. Menyampaikan kesimpulan materi 5. Mengakhiri pertemuan dan mengucapkan salam	1. Sasaran dapat menjawab tentang pertanyaan yang diajukan 2. Mendengar 3. Memperhatikan 4. Menjawab salam	Kata-kata/ kalimat
----	---------	------------	---	---	-----------------------

MATERI PENYULUHAN TB PARU DAN PURSED LIPS BREATHING

A. Pengertian

Tuberkulosis (TBC atau TB) adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mikobakterium tuberkulosa*. Bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu lama untuk mengobatinya. Bakteri ini lebih sering menginfeksi organ paru-paru dibandingkan bagian lain tubuh manusia.

B. Penyebab

Tuberkulosis disebabkan oleh Basil Tahan Asam, *Mycobacterium tuberculosis*. Di dalam jaringan tubuh, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* berada dalam keadaan dormant, yaitu tidak aktif atau tertidur dalam waktu beberapa tahun. *Mycobacterium tuberculosis* akan mati dengan cepat jika terkena sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup selama beberapa jam bila berada di tempat yang gelap dan lembab.

C. Penularan

Tuberkulosis ditularkan melalui droplet (percikan dahak) atau titik-titik air dari bersin atau batuk dari orang yang terinfeksi kuman tuberkulosis. Bakteri TBC terhisap melalui saluran pernapasan masuk ke dalam paru, kemudian bakteri masuk lagi ke saluran limfe paru dan dari ini bakteri TBC menyebar ke seluruh tubuh melalui aliran darah. Melalui aliran darah inilah bakteri TBC menyebar ke berbagai organ tubuh. Anak-anak sering mendapatkan penularan dari orang dewasa di sekitar rumah maupun saat berada di fasilitas umum seperti kendaraan umum, rumah sakit dan dari lingkungan sekitar rumah.

D. Tanda dan Gejala

1. Gejala sistemik/umum
 - a. Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam

hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul.

- b. Penurunan nafsu makan dan berat badan.
- c. Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah). 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.
- d. Sesak Napas: Gejala ini ditemukan bila kerusakan parenkim paru sudah luas atau karena ada hal-hal yang menyertai seperti efusi pleura, pneumothorax, anemia dan lain-lain.
- e. Nyeri Dada: Nyeri dada pada TB paru termasuk nyeri pleuritik yang ringan. Gejala ini timbul apabila sistem persarafan di pleura terkena.
- f. Perasaan tidak enak (malaise), lemah.

2. Gejala khusus

- a. Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara "mengi", suara nafas melemah yang disertai sesak.
- b. Kalau ada cairan dirongga pleura (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.
- c. Bila mengenai tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.

- d. Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang-kejang.

D. Pengertian pursed lips breathing

Pursed lips breathing adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Terapi rehabilitasi paru-paru dengan purse lips breathing ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan.

E. Manfaat

Manfaat dari pursed lips breathing adalah untuk membantu memperbaiki pernapasan, dengan pola napas lambat dan dalam, membantu untuk mengontrol pernapasan, melatih otot-otot pernapasan untuk memperpanjang napas dan meningkatkan tekanan jalan napas selama mengeluarkan napas, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak di paru-paru (Smeltzer & Bare, 2013).

F. Cara pursed lips breathing

1. Atur posisi setengah duduk
2. Lipat tangan di atas perut
3. Ambil napas dalam, kemudian mengeluarkannya secara perlahan-lahan melalui bibir yang membentuk seperti huruf O
4. Kontrol hembusan nafas lebih lama dari saat menghirup napas
5. Menarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan perut terasa terangkat lalu jaga mulut agar tetap tertutup selama menghirup napas dan tahan napas selama 2 detik

6. Hembuskan napas melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil melemaskan otot-otot abdomen selama 4 detik.
7. Lakukan selama 5 sampai 8 kali latihan

Lampiran 3. Leaflet

PENULARAN TB PARU

Tuberculosis ditularkan melalui droplet (percikan dahak) atau titik-titik air dari bersin atau batuk dari orang yang terinfeksi kuman tuberculosis,

TB Paru

Tuberkulosis (TBC atau TB) adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mikobakterium tuberculosis*. Bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu lama untuk mengobatinya. Bakteri ini lebih sering menginfeksi organ paru-paru dibandingkan bagian lain tubuh manusia.

apa itu TUBERKULOSIS PARU?



TANDA DAN GEJALA

demam, batuk lebih dari 2 minggu, nyeri dada, sesak nafas, malaise atau merasa lemas, penurunan berat badan, berkeringat di malam hari tanpa beraktivitas

PURSED LIPS BREATHING

Pursed lips breathing adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih diperpanjang.

MANFAAT PURSED LIPS BREATHING

Manfaat dari *pursed lips breathing* adalah untuk membantu memperbaiki pernapasan, dengan pola napas lambat dan dalam, membantu untuk mengontrol pernapasan, melatih otot-otot pernapasan untuk memperpanjang napas dan meningkatkan tekanan jalan napas selama mengeluarkan napas, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak di paru-paru

CARA PURSED LIPS BREATHING

1. Atur posisi setengah duduk
2. Lipat tangan di atas perut
3. Ambil napas dalam, kemudian mengeluarkannya secara perlahan-lahan melalui bibir yang membentuk seperti huruf O
4. Kontrol hembusan napas lebih lama dari saat menghirup napas
5. Menarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan perut terasa terangkat lalu jaga mulut agar tetap tertutup selama menghirup napas dan tahan napas selama 2 detik
6. Hembuskan napas melalui bibir yang dirapatkan dan sedikit terbuka sambil melongkan otot-otot abdomen selama 4 detik
7. Lakukan selama 5 sampai 8 kali latihan

Sumber: Wigiyanti, R., & Faradisi, F. (2022). Penerapan teknik pernapasan semi fowler dan pursed lips untuk menurunkan gangguan pernapasan pada pasien tuberkulosis di RSUD Benda Pekalongan. Jurnal University Research