

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya mengatakan bahwa:

1. Karya Ilmiah Akhir Ners ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Ners dari STIKes Karsa Husada Garut maupun diperguruan tinggi lain.
2. Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah murni gagasan, rumusan dan analisa saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Pembimbing.
3. Dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini tidak dapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publishkan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, September 2024

Yang membuat Pernyataan

Irman Rimansyah, S.Kep

KHGD23074

## **LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG**

**JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN  
DENGAN *TUBERCULOSIS* PARU PADA TN. E DENGAN  
PENERAPAN TEKNIK PERNAPASAN PURSED LIPS  
BREATHING DAN POSISI SEMI FOWLER DI RUANG  
MERANTI RSUD PAMEUNGPEUK KABUPATEN  
GARUT 2024**

**NAMA : IRMAN RIMANSYAH**

**NIM : KHGD23074**

### **KARYA ILMIAH AKHIR-NERS**

Diajukan untuk menempuh Ujian Akhir pada Program Studi Profesi  
NersSekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, Agustus 2024

Menyetujui,  
Pembimbing Utama,

**(Eldessa Vava Rilla,S.Kep.,Ners.,M.Kep)**

## LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN *TUBERCULOSIS* PARU PADA TN. E DENGAN PENERAPAN TEKNIK PERNAPASAN PURSED LIPS BREATHING DAN POSISI SEMI FOWLER DI RUANG MERANTI RSUD PAMEUNGPEUK KABUPATEN GARUT 2024**

**NAMA : IRMAN RIMANSYAH**

**NIM : KHGD23074**

Garut, September 2024

Menyetujui,

**Penguji I**

**Penguji II**

**(Sri Yekti Widadi, S.Kep.,Ns.,M.Kep)**

**(Rudy A, Ns.,M.Pd)**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Profesi Ners  
STIKes KARSA HUSADA GARUT**

**Mengesahkan,  
Pembimbing**

**(Sri Yekti Widadi, S.Kep.,Ns.,M.Kep)**

**(Eldessa Vava Rilla, S.Kep.,Ns.,M.Kes)**

Program Studi Profesi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada GarutGarut, Juli 2024

Irman Rimansyah<sup>1</sup>, Eldessa Vava Rilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut

<sup>2</sup>Dosen STIKes Karsa Husada Garut

## **ABSTRAK**

### **Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Tuberculosis Paru Pada Tn. E Dengan Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler**

**Di Ruang Meranti Rsud Pameungpeuk Kabupaten Garut 2024**

**Latar Belakang:** TB paru merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri Mycobacterium Tuberculosis yang menyerang paru-paru. Sesak nafas adalah keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh pasien TB paru. Masalah keperawatan yang muncul pada pasien TB paru salah satunya adalah gangguan pertukaran gas. Tujuan dari asuhan keperawatan ini adalah mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan dengan penerapan teknik Pursed-lips breathing dan posisi semi fowler untuk meningkatkan saturasi oksigen. Metode yang digunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Implementasi dari asuhan keperawatan pada semua pasien setelah diterapkan inovasi asuhan keperawatan gangguan pertukaran gas dengan teknik Pursed-lips breathing dan posisi semi fowler, didapatkan evaluasi sesak menurun, frekuensi pernafasan membaik, dan saturasi oksigen meningkat. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan teknik Pursed-lips breathing dan posisi semi fowler efektif untuk mengatasi sesak nafas pada pasien TB paru karena pada saat mengerutkan bibir dapat membantu memperpanjang ekshalasi saat ekspirasi, meningkatkan kekuatan otot diafragma sebagai otot utama pernafasan sehingga kapasitas inspirasi dapat optimal yang menyebabkan peningkatan pergerakan dinding dada, mengatur dan mengkoordinasi kecepatan pernafasan sehingga bernafas lebih efektif serta posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk dan saturasi oksigen menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** Saturasi Oksigen, Posisi Semi Fowler, Teknik Pursed Lips Breathing

*Program Studi Profesi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada GarutGarut, Juli 2024*

*Irman Rimansyah<sup>1</sup>, Eldessa Vava Rilla<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Mahasiswa STIKes Karsa Husada Garut*

*<sup>2</sup>Dosen STIKes Karsa Husada Garut*

## **ABSTRACT**

***Analysis of Nursing Care for Pulmonary Tuberculosis in Mr. E With the Application of the Pursed Lips Breathing Technique and the Semi Fowler Position***

***In the Meranti Room at Pameungpeuk Hospital, Garut Regency 2024***

***Background:*** Pulmonary TB is a type of infectious disease caused by Mycobacterium Tuberculosis bacteria which attacks the lungs. Shortness of breath is the main complaint most often felt by pulmonary TB patients. One of the diseases that appears in pulmonary TB patients is gas exchange disorders. The aim of this maintenance is to be able to implement maintenance using the Pursed-lips breathing technique and semi-fowler position to increase oxygen saturation. The method used is descriptive with a case study approach. Data collection techniques include interviews, observation, physical examination, and documentation studies. Applying nursing care to all patients after implementing the innovation of gas exchange nursing care using pursed lip breathing techniques and semi-Fowler's position, an evaluation of shortness of breath decreased, respiratory frequency improved, and oxygen saturation increased. Based on the results obtained, it can be concluded that the application of the Pursed-lipsbreathing position and semi-Fowler's technique is effective for treating shortness of breath in pulmonary TB patients because when pursed lips can help prolong exhalation during exhalation, increase the strength of the diaphragm muscle as the main respiratory muscle so that the inspiratory capacity can be optimal which causes increased movement of the chest wall, regulates and coordinates the speed of breathing so that breathing is more effective and the semi-Fowler position relies on gravity to help smooth the airway to the lungs so that oxygen can easily enter and oxygen saturation becomes better.

***Keywords:*** Oxygen Saturation, Semi Fowler Position, Pursed Lips Breathing Technique

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Ilahi Robbi yang maha sempurna Allah SWT, karena dengan rahmat, karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan salah satu tugas Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN TUBERCULOSIS PARU PADA TN. E DENGAN PENERAPAN TEKNIK PURSED LIPS BREATHING DAN POSISI SEMI FOWLER DI RUANG MERANTI RSUD PAMEUNGPEUK GARUT 2024**". Dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners ini penulis menyadari sepenuhnya akan segala kesalahan dan kekurangan, baik dalam penggalan materi maupun bahasanya, untuk itu penulis mohon kritik dan saran sebagai masukan yang bersifat membangun.

Dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini tidak terlepas dari bantuan, pengarahan, dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Hadiat MA, selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada InsaniGarut.
2. H. Suryadi, SE, M. Si., selaku Ketua Umum Pengurus Yayasan DharmaHusada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S Kep, M.Kes. Selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. Sri Yekti Widadi, S.Kp.,M.Kep Selaku Ketua Prodi Profesi Ners STIKes KarsaHusada Garut.
5. Bapak Eldessa Vava Rilla, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta saran kepada penulis dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners.
6. Para Dosen dan Staf Kependidikan dan Tata Usaha di lingkungan

STIKes Karsa Husada Garut, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang bermanfaat serta motivasi selama penulis mengikuti pendidikan.

7. Kepada Tn. E yang telah bersedia berpartisipasi dan membantu dalam penyusunan laporan kasus ini.
8. Ruang Meranti Rsud pameungpeuk, sebagai lahan praktik pengkajian kasus Karya Ilmiah Akhir Ners.
9. Yang teristimewa yaitu keluarga penulis, teruntuk istri dan anaku tercinta serta ayahanda, Ibunda, yang telah memberikan dukungan, terima kasih atas dorongan do'a, nasihat, dan pengorbanan baik materi serta moril selama penulis menempu studi, penulis ucapkan terima kasih banyak dan sangat bersyukur menjadi bagian keluarga yang sangat sayang kepada penulis.
10. Semua rekan-rekan seperjuangan Profesi Ners STIKes Karsa Husada Garut, yang telah berjuang bersama menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini, penulis belajar banyak dari pengalaman yang kita lalui bersama.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan. Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan ini, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Allah senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua, aamiin.

Garut, September 2024

Irman Rimansyah, S.Kep  
KHGD23074

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRAC</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulisan.....	5
1.2.1 Tujuan Umum.....	5
1.2.2 Tujuan Khusus .....	5
1.3 Manfaat Penulisan.....	6
1.3.1 Bagi Rumah Sakit .....	6
1.3.2 Bagi Perawat .....	6
1.3.3 Bagi Institusi Pendidikan .....	7
1.3.4 Bagi Pasien dan Keluarga .....	7
1.3.4 Bagi Penulis .....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b> .....	10
2.1 Konsep Dasar .....	10

2.1.1 Anatomi Paru-Paru.....	10
2.1.2 Fisiologis .....	13
2.2 Tuberculosis.....	16
2.2.1 Pengertian .....	16
2.2.2 Etiologi .....	17
2.2.3 Patofisiologi.....	17
2.2.4 Manifestasi Klinis .....	21
2.2.5 Penatalaksanaan .....	24
2.2.6 Komplikasi TB Paru .....	26
2.3 Konsep Terapi.....	26
2.3.1 Saturasi Oksigen .....	26
2.4 Pursed Lips Breathing.....	29
2.4.1 Pengertian .....	29
2.4.2 Manfaat pursed lips breathing .....	29
2.4.3 Langkah-langkah atau cara melakukan pursed lips breathing .....	30
2.5 Posisi Semi Fowler .....	30
2.5.1 Pengertian Posisi Semi Fowler.....	30
2.5.2 Tujuan Posisi Semi Fowler .....	30
2.6 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Secara Teoritis .....	31
2.6.1 Pengkajian.....	35
2.6.2 Diagnosa Keperawatan Yang Muncul .....	36
2.6.3 Intervensi Keperawatan.....	37
2.6.4 Implementasi.....	43
2.6.5 Evaluasi .....	44
2.6.6 Dokumentasi .....	46

<b>BAB III TINJAUAN KASUS .....</b>	<b>47</b>
3.1 Data Umum.....	47
3.1.1 Pengkajian.....	38
3.1.2 Aktivitas Klien.....	50
3.1.3 Pemeriksaan Fisik .....	53
3.1.4 Pemeriksaan Penunjang .....	57
3.2 Diagnosa Keperawatan .....	61
3.3 Intervensi Keperawatan.....	62
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>77</b>
4.1 Pengkajian .....	77
4.2 Diagnosa Keperawatan .....	78
4.3 Intervensi Keperawatan.....	81
4.4 Implementasi Keperawatan.....	83
4.5 Evaluasi Keperawatan.....	83
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan.....	85
5.1.1 Pengkajian.....	85
5.1.2 Diagnosis Keperawatan.....	85
5.1.3 Intervensi Keperawatan.....	85
5.1.4 Implementasi Keperawatan.....	86
5.1.5 Evaluasi keperawatan.....	86
5.1.6 Penerapan Jurnal Pada Tn E.....	86
5.1.7 Menganalisa Asuhan Keperawatan Jurnal, Teori dan kasus Tentang TB Paru .....	87
5.2 Saran .....	87

5.2.1 Bagi Pasien dan Keluarga.....	87
5.2.2 Bagi Rumah Sakit .....	87
5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan .....	88
5.2.4 Penulis .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.6.3 Intervensi Keperawatan .....	37
Tabel 3.1.2 Aktivitas Klien .....	50
Pengobatan.....	59
Analisa Data.....	60
Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan .....	63
Catatan Perkembangan .....	66

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Anatomi Paru-Paru.....	11
-----------------------------------	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Ijin Penelitian.....	93
Lampiran Lembar Bimbingan .....	94
Lampiran SOP Pursed Lips Breathing.....	95
Lampiran SOP Posisi Semi Fowler .....	96
Lampiran Jurnal .....	97

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Permenkes No.1077/MENKES/PER/V/2011, beberapa penyakit menular seperti, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), kanker paru, bronkhitis kronik, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), Tuberkulosis (TB) sering terjadi di lingkungan dan tempat dengan kualitas udara dalam ruang yang tidak baik. Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan yang serius. Tuberkulosis dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya dan dapat menimbulkan kematian apabila tidak diobati atau pengobatannya tidak tuntas. Mycobacterium tuberkulosis yang berada di udara dan kondisi fisik rumah merupakan faktor resiko terjadinya tuberkulosis paru.

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis menular yang disebabkan oleh Mycobacterium Tuberkulosis. Penyakit tuberkulosis paru yang berlangsung pada saat daya tahan tubuh dalam kondisi menurun. Dalam perspektif epidemiologi melihat peristiwa penyakit sebagai hasil interaksi antara 3 komponen host, pemicu/agent serta area environment. Pada sisi host, kerentanan terhadap infeksi kuman TB sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh seorang. Penderita HIV (Human immunodeficiency Virus) ataupun orang dengan status gizi yang kurang baik lebih mudah terinfeksi Tb (Diantara et al., 2022). Faktor resiko terjadinya TB paru diantaranya dari sanitasi atau lingkungan pemukiman, hasil penelitian menunjukkan rumah dari partisipan yang terdapat bakteri Mycobacterium tuberkulosis mempunyai resiko untuk terjadi TB paru 3 kali lebih besar dibanding rumah yang tidak terdapat bakteri TB. Kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat memiliki resiko terjadinya tuberkulosis paru 3 kali lebih besar dibandingkan kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat (Wahyono & Afdholy, 2022).

Ada beberapa masalah kesehatan atau penyakit serius dan mengancam jiwa yang terjadi di seluruh dunia dan salah satunya adalah TB Paru (Tuberkulosis Paru). TB Paru merupakan penyakit infeksi yang menular secara langsung oleh bakteri Mycobacterium Tuberculosis. Mycobacterium

Tuberculosis menyerang organ paru, tetapi juga dapat mengenai organ lain dikarenakan bakteri ini bersifat aerob yang dapat hidup diberbagai organ dengan kadar oksigen yang tinggi. Bakteri ini memiliki pertahanan diri yang kuat berupa kadar lemak sehingga bakteri ini tahan terhadap asam dan pertumbuhannya lebih lambat. Tetapi bakteri ini tidak dapat bertahan terhadap sinar ultraviolet sehingga penularannya cenderung pada malam hari (Ardhitya & Sofiana, 2022).

Tuberculosis (TBC) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (Winda Amiar, 2020). Berdasarkan data infodatin (Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republic Indonesia) dari situasi dunia secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta 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).

Berdasarkan survey prevalensi tuberculosis tahun 2013-2014, prevalensi TBC dengan konfirmasi bakteriologi di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun keatas dan prevalensi TBC BTA positif sebesar 257 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun ke atas. Berdasarkan survey Riskesdas 2013, semakin bertambah usia, prevalensinya semakin tinggi, kemungkinan terjadi re aktivitas TBC dan durasi paparan TBC lebih lama dibandingkan kelompok umur dibawahnya. Jumlah kasus di Indonesia sebanyak 420.994 kasus pada tahun 2017, berdasarkan jenis kelamin, jumlah, kasus baru TBC tahun 2017 pada laki-laki 1,4 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan. Bahkan berdasarkan survey prevalensi tuberculosis pada laki-laki 3 kali lebih tinggi dibandingkan pada perempuan (Infodaktin, 2020).

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang angka kejadian TB paru cukup tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar ( Riskesdas) pada tahun 2018 terdapat 245/ 100.000 kasus TB Paru. Angka kejadian TB Paru di Jawa Barat terus mengalami

peningkatan setiap tahunnya yaitu pada tahun 2017 sebanyak 3660 kasus, tahun 2018 sebanyak 3896 kasus yang tersebar dalam 19 kabupaten/ kota dalam Provinsi Jawa Barat termasuk di Kabupaten Garut ( Rikesda, 2024). 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,2016).

Pasien tuberculosis akan mengalami sesak nafas. Karena Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Hal ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan ventilasi nafas. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna mengakibatkan bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. 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. Berkurangnya kandungan oksigen dalam darah (hipoksemia) akan merangsang syaraf simpatis, yang berpengaruh pada jantung sehingga menyebabkan takikardi (Guyton & hall, 2024).

Penanganan penurunan saturasi oksigen dapat dilakukan dengan pengaturan posisi, latihan pernafasan, batuk efektif dan fisioterapi oksigen nasal, masker dan pemberian obat-obatan bronkodilator. Pursed Lips Breathing merupakan salah satu teknik termudah dalam mengurangi sesak nafas dengan cara membantu masuknya udara ke dalam paru dan mengurangi energi yang dikeluarkan saat bernafas. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk (Winda Amiar, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Winda Amiar (2017) yang berjudul efektifitas pemberian teknik pernapasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler 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 dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB paru.

Peran perawat secara promotif dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan tentang penyakit TB Paru kepada pasien, keluarga dan masyarakat sehingga dapat meningkatkan pengetahuan terkait penyakit TB Paru. Dalam upaya preventif perawat menganjurkan untuk menggunakan masker, memastikan rumah memiliki sirkulasi udara yang baik, menerapkan etika batuk, dan menerapkan pola hidup yang sehat seperti tidak merokok dan berolahraga, serta menerima vaksin BCG. Peran perawat dalam upaya kuratif yaitu patuh dalam melakukan pengobatan rutin selama 6 bulan. Peran perawat dalam upaya rehabilitatif adalah menganjurkan pasien untuk melakukan evaluasi kondisi rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya. Peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan langsung kepada pasien berperan penting dalam usaha preventif dan promotif bagi penderita TB. Tindakan utama yang dilakukan yaitu mengurangi gejala yang timbul akibat TB Paru misalnya sesak nafas yang disebabkan adanya penumpukan sekret.

Berdasarkan laporan catatan rekam medis di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut pada tahun 2024 terdapat 135 pasien yang mengalami Tb Paru, sedangkan pada bulan Juli-Desember 2023 dari hasil laporan catatan

registrasi perawat di ruangan Meranti sebanyak 71 kasus TB Paru. Berdasarkan hasil observasi penerapan teknik pernapasan pursed lips dan posisi semi fowler belum dilaksanakan secara maksimal. Namun dari hasil salah satu wawancara dengan perawat ruangan, pursed lips dan posisi semi fowler akan dimasukkan kedalam intervensi keperawatan di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang akan dituangkan dalam bentuk Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul “ Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler pada Tn.E dengan Tb Paru di di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut “ Analisis asuhan keperawatan pasien dengan *tuberculosis* paru pada Tn. E dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler di di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulis dalam melakukan penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru di RSUD Pameungpeuk Garut dapat dirumuskan sebagai berikut:

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Memberikan gambaran tentang hasil praktek elektif profesi ners dengan mengaplikasikan “Analisis asuhan keperawatan pasien dengan *tuberculosis* paru pada Tn. E dengan penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut”. Dengan tujuan ini, diharapkan pasien dapat mengalami perbaikan dalam kondisi kesehatan serta mengurangi gejala yang dialami.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru adalah sebagai berikut:

- a. Mampu memahami konsep teori dasar penyakit TB Paru
- b. Mampu memahami proses pengkajian pada pasien TB Paru.
- c. Mampu menetapkan masalah atau diagnose pada pasien TB Paru.

- d. Mampu menentukan intervensi pada pasien TB Paru.
- e. Mampu melakukan implementasi pada pasien Tb Paru.
- f. Mampu melakukan penerapan dan pendokumentasian pada pasien TB Paru.
- g. Mampu menganalisa jurnal yang berkaitan dengan Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Brething dan Posisi Semi Fowler pada Tn.E dengan Tb Paru di di ruang Meranti RSUD Pameungpeuk Garut.

Dengan tujuan-tujuan khusus ini, diharapkan intervensi dapat dilakukan secara efektif untuk meningkatkan kesejahteraan pasien.

### **1.3 Manfaat Penulisan**

Manfaat penulisan tentang penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru antara lain:

#### **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 maupun dirumah sakit khususnya untuk penyakit gangguan sistem pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan pursed Lips breathing dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen.

#### **1.3.2 Bagi Perawat**

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 dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen. Manfaat bagi perawat dari penulisan tentang penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru meliputi:

- a. Peningkatan Keterampilan Klinis: Memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan teknik pernapasan dan posisi yang tepat, sehingga meningkatkan keterampilan dalam merawat pasien.

- b. Pemahaman Mendalam: Meningkatkan pemahaman tentang manajemen kondisi respirasi, khususnya pada pasien dengan Tuberkulosis Paru.
- c. Peningkatan Kemampuan Komunikasi: Meningkatkan kemampuan komunikasi dengan pasien dan keluarga, termasuk dalam memberikan edukasi mengenai teknik pernapasan yang efektif.
- d. Edukasi Pasien: Menjadi lebih mampu dalam mengajarkan pasien cara-cara mengelola gejala mereka, yang dapat meningkatkan kepuasan pasien terhadap perawatan yang diberikan.
- e. Pengembangan Profesional: Memberikan kesempatan untuk pengembangan diri dan profesionalisme dalam praktik keperawatan.
- f. Evaluasi dan Monitoring: Meningkatkan kemampuan dalam mengevaluasi respons pasien terhadap intervensi, sehingga perawat dapat melakukan penyesuaian dalam rencana perawatan.
- g. Kontribusi pada Kesehatan Masyarakat: Memperkuat peran perawat dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya dalam manajemen penyakit menular seperti Tuberkulosis.

Dengan manfaat-manfaat ini, perawat dapat meningkatkan kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien serta berkontribusi lebih baik dalam tim kesehatan.

### **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 dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen.

### **1.3.4 Bagi pasien dan keluarga**

Manfaat bagi pasien dan keluarga dari penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru meliputi:

- a. Meningkatkan Kualitas Pernapasan: Pasien dapat mengalami perbaikan dalam fungsi pernapasan, mengurangi sesak napas, dan meningkatkan kenyamanan.
- b. Mengurangi Gejala: Teknik ini dapat membantu mengurangi gejala yang dialami pasien, seperti batuk dan kesulitan bernapas, sehingga meningkatkan kualitas hidup.
- c. Edukasi tentang Kesehatan: Keluarga mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang cara mendukung perawatan pasien, termasuk teknik pernapasan yang efektif.
- d. Kemandirian Pasien: Pasien belajar teknik yang dapat mereka lakukan sendiri, memberikan rasa kontrol atas kondisi kesehatan mereka.
- e. Dukungan Emosional: Keluarga dapat merasa lebih terlibat dalam proses perawatan, yang membantu menciptakan dukungan emosional bagi pasien.
- f. Meningkatkan Kepercayaan Diri: Dengan pengetahuan dan keterampilan baru, pasien merasa lebih percaya diri dalam mengelola kondisi mereka.
- g. Pengurangan Stres: Memahami cara mengatasi gejala dapat mengurangi kecemasan dan stres baik bagi pasien maupun keluarga.

Dengan manfaat-manfaat ini, diharapkan pasien dan keluarga dapat berpartisipasi aktif dalam perawatan dan pemulihan dari Tuberkulosis Paru. Pasien dan keluarga mendapat informasi dan pengetahuan tentang Asuhan Keperawatan Pada Tn. E Dengan Gangguan Sistem Pernafasan pada TB Paru dengan penerapan teknik pernapasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen.

### **1.3.5 Bagi penulis**

Manfaat bagi penulis dari penulisan tentang penerapan teknik pernapasan Pursed Lips Breathing dan posisi Semi Fowler pada Tn. E dengan Tuberkulosis Paru meliputi:

- a. Peningkatan Pengetahuan: Memperdalam pemahaman tentang teknik pernapasan dan manajemen Tuberkulosis Paru, serta praktik terbaik dalam perawatan pasien.
- b. Pengembangan Keterampilan: Mengasah keterampilan klinis dan komunikasi dengan pasien dan keluarga melalui penerapan teknik yang diajarkan.
- c. Pengalaman Praktis: Mendapatkan pengalaman langsung dalam merawat pasien dengan TB Paru, yang berguna untuk karier di bidang kesehatan.
- d. Kontribusi pada Ilmu Pengetahuan: Menyumbangkan informasi dan temuan yang dapat bermanfaat bagi rekan sejawat dan komunitas medis.
- e. Peningkatan Rasa Percaya Diri: Meningkatkan rasa percaya diri dalam melaksanakan intervensi yang efektif dan berkontribusi pada kesehatan pasien.
- f. Pengembangan Pendekatan Holistik: Penulis dapat lebih memahami pentingnya pendekatan holistic dalam perawatan yang mencakup fisik, emosional, dan social bagi pasien.
- g. Evaluasi dan Penelitian: Pengalaman ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas teknik pernapasan dalam perawatan pasien dengan Tuberculosis Paru.

Dengan manfaat-manfaat ini, penulis tidak hanya meningkatkan kemampuan profesional, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang kesehatan. Penulis 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 dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen. Penulis 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 dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen.

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### 2.1 Konsep Dasar

##### 2.1.1 Anatomi Paru-Paru

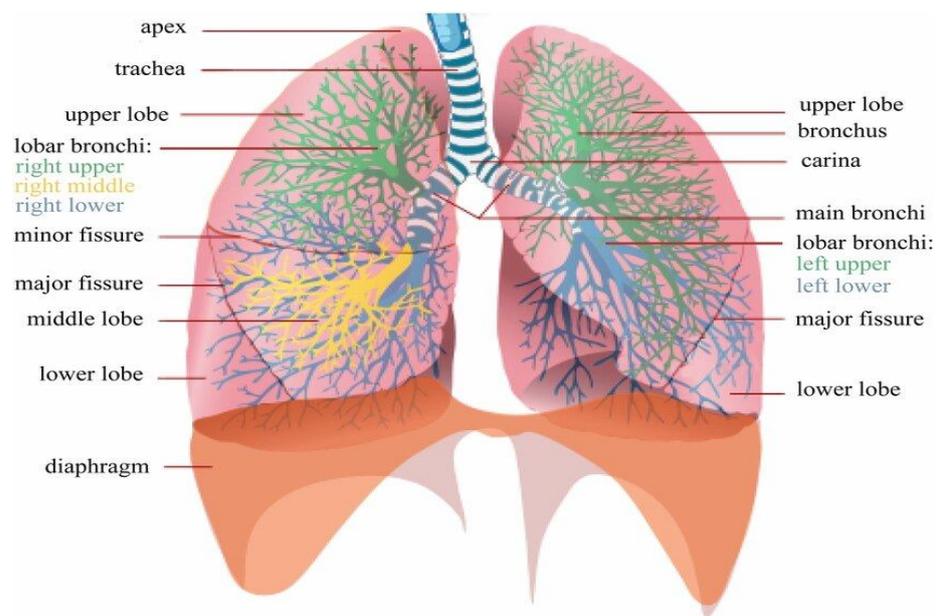
Paru-paru adalah organ yang terdapat pada rongga thorax, yang menyediakan ruang untuk volume paru-paru selama bernafas, sehingga thorax tidak terdesak oleh paru-paru yang mengembang saat inspirasi (mengambil nafas). Rongga thorax diperbesar dengan dua cara, yaitu dengan pergerakan ke atas dan bawah oleh otot diafragma serta elevasi dan depresi tulang rusuk untuk meningkatkan dan mengurangi diameter anteroposterior dari rongga thorax. Paru-paru merupakan struktur elastis yang dapat mengembang dan mengempis seperti balon dan mengeluarkan udara di dalamnya melalui trakea ketika tidak ada gaya untuk menjaganya tetap mengembang. Paru-paru kanan memiliki 3 lobus, sedangkan paru-paru kiri memiliki 2 lobus. Paru-paru kiri lebih kecil, karena jantung membutuhkan ruang yang lebih padasi tubuh ini. Lapisan di sekitar paru-paru disebut *pleura*, membantu melindungi paru-paru dan memungkinkan mereka untuk bergerak saat bernafas. Batang tenggorokan (*trakea*) membawa udara ke dalam paru-paru. *Trakea* terbagi ke dalam tabung yang disebut bronkus, yang kemudian terbagi lagi menjadi cabang lebih kecil yang disebut bronkiol. Pada akhir dari cabang-cabang kecil inilah terdapat kantung udara kecil yang disebut *alveoli*. Di bawah paru-paru, terdapat otot diafragma yang memisahkan dada dari perut (*abdomen*). (Guyton, 2006)

Paru-paru terletak pada rongga dada, berbentuk kerucut yang ujungnya berada diatas tulang iga pertama dan dasarnya berada pada diafragma. Paru-paru terbagi menjadi dua yaitu, paru kanan dan paru kiri. Paru-paru kanan mempunyai tiga lobus sedangkan paru-paru kiri mempunyai 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, 2023).

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, 2016).

Gambar 1.1  
Anatomi Paru-Paru (Maharani, 2019).



#### a. Trakea

Trakea atau tenggorokan merupakan bagian paru-paru yang berfungsi menghubungkan laring dengan bronkus. Panjang trakea 9-11 cm dan dibelakang terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos. Trakea pada manusia terdiri dari jaringan tulang rawan yang dilapisi oleh sel epitel bersilia yang menghasilkan lendir. Silia yang terdapat pada trakea ini berguna

untuk menyaring udara yang akan masuk menjerat partikel-partikel debu yang masuk ke dalam paru-paru. Hal ini bertujuan untuk membersihkan saluran pernapasan. Trakea terletak di depan saluran esofagus mengalami percabangan di bagian ujung menuju ke paru-paru yang memisahkan trakea dan bronkus kiri dan kanan.

b. Bronkus

Bronkus merupakan saluran yang terdapat pada rongga dada, hasil dari percabangan trakea yang menghubungkan paru-paru bagian kiri dengan paru-paru bagian kanan. Bronkus bagian sebelah kanan bentuknya lebih lebar, pendek serta lebih lurus, sedangkan bronkus bagian sebelah kiri memiliki ukuran lebih besar yang panjangnya sekitar 5 cm jika dilihat dari asalnya bronkus dibagi menjadi dua, yaitu bronkus primer dan bronkus sekunder. Berikut adalah organ percabangan dari bronkus yaitu:

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

c. Alveolus

Terdapat 150 juta alveolus di paru-paru orang dewasa. Alveolus

dikelilingi oleh jaringan kapiler padat. Pertukaran gas di paru (respirasi eksternal) berlangsung di membran respiratorik. Surfaktan adalah cairan fosfolipid yang mencegah alveolus mengalami kolaps saat ekspirasi. Darah yang kaya karbondioksida dipompa dari seluruh tubuh masuk ke dalam pembuluh darah alveolaris, melalui proses difusi ia melepaskan karbondioksida dan menyerap oksigen (Bioladwiko et al., 2022).

d. Paru-paru

Terdapat dua paru-paru masing-masing terletak disamping garis medialis di rongga thoraks. Paru kanan dibagi menjadi 3 lobus yaitu superior, medialis, dan inferior. Paru kiri berukuran lebih kecil, lobus kiri terdiri dari 2 lobus yaitu superior dan inferior. Tiap lobus dibungkus oleh jaringan elastis yang mengandung pembuluh limfe, arteriola, venula, bronkial, venula, ductus alveolar dan alveoli.

e. Pleura

Pleura merupakan lapisan berupa membran yang melapisi paru-paru dan memisahkannya dengan dinding dada bagian dalam. Pada keadaan normal, cavum pleura ini hampa udara sehingga paru-paru kembang kempis dan juga terdapat sedikit cairan (eksudat) yang berguna untuk meminyaki permukaan pleura, menghindari gesekan antara paru-paru dan dinding dada sewaktu ada gerakan napas. Pleura adalah sebuah membran serosa yang terlipat dan membentuk dua lapis membran yaitu pleura visceral yang melekat pada paru, membungkus tiap lobus dan memisahkan lobus, kemudian pleura parietal yang menempel di dalam dinding dada dan permukaan toraks diafragma (Roswati et al., 2023).

### 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, 2017). 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, 2014). 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 berakir digelembung-gelembung paru-paru (alveoli) yang merupakan kantong udara terakhir dimana oksigen dan karbon dioksida dipindahkan dari tempat dimana arah mengalir. Ada lebih 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, 2016 ). 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 oksigendan karbondioksida dalam darah dan cairan tubuh ke dan dari sel
4. Pengaturan ventilasi (Guyton, 2017).

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, 2015).

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 keluar dari paru-paru (Syarifuddin, 2013).

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 diafragma naik ke atas dalam rongga toraks, menyebabkan volume toraks berkurang. Pengurangan volume toraks ini meningkatkan tekanan intrapleura 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, 2015).

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, 2017). Faktor yang dapat mempengaruhi fungsi paru-paru adalah:

a. 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.

b. 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.

c. 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, 2017).

## 2.2 Tuberculosis (TBC)

### 2.2.1 Pengertian Tuberculosis

Tuberculosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* pada umumnya menyerang paru dan sebagian menyerang diluar paru, seperti kelenjar getah bening (kelenjar), kulit, tulang, selaput otak (Darmin, 2020). Tuberculosis atau TBC adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* di paru. Kondisi ini, kadang disebut juga dengan TB paru. Bakteri tuberculosis yang menyerang paru menyebabkan gangguan pernapasan, seperti batuk kronis dan sesak napas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Tuberculosis paru adalah penyakit infeksi pada paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yaitu suatu bakteri yang tahan asam (Oktofianus Pong, 2024). Tuberculosis paru adalah penyakit infeksi yang berasal dari bakteri *mycobacterium tuberculosis*.

Ada beberapa jenis dari mycobacterium, antara lain : *M.tuberculosis*, *M.africanum*, *M.Bovis*, *M.Leprae*, yang dikenal juga sebagai bakteri yang tahan terhadap asam (BTA). Sekelompok bakteri selain *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan gangguan pernafasan dikenal sebagai MOTT (*Mycrobaterium Other Than Tuberculosis*) dan terkadang dapat mengganggu pengobatan tuberkulosis (MUAFIAH, 2019).

Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa penyakit TB Paru adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri Mycobacterium Tuberculosis yang menyebabkan gangguan pernapasan, seperti batuk dan sesak. Dimana penularan TB Paru ini melalui udara ketika batuk dan berdahak.

### **2.2.2 Etiologi**

Tuberkulosis paru disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* yang merupakan bakteri berbentuk batang dengan memiliki ukuran panjang 1-4/um, dan tebal 0,3-0,6/um. Bakteri ini berasal dari asam lemak, sehingga bakteri ini lebih tahan asam dan tahan terhadap gangguan kimia serta fisis. Penyakit tuberkulosis paru dapat menular melalui batuk dan bersin. Penyakit ini tidak langsung menular, namun dapat menular beberapa jam setelah kontak dengan orang yang terinfeksi. Misalnya, infeksi tuberkulosis biasanya menyebar di antara anggota keluarga yang tinggal serumah. Selain itu, tuberkulosis tidak hanya menyerang di bagian paru-paru saja tetapi juga bisa di luar paru-paru, contohnya saja pada kasus tuberkulosis pada anak-anak. (Gannika, 2016)

### **2.2.3 Patofisiologi**

Penyakit tuberkulosis berasal dari bakteri mycobacterium tuberculosis yang berada di udara dan masuk kedalam tubuh melalui sistem pernafasan saat kita menghirupnya. Bakteri yang terhirup itu berawal dari jalan nafas menuju ke bagian alveoli yang ada di bagian paru, alveoli merupakan tempat untuk memperbanyak diri. Selain dari

sistem pernafasan, bakteri ini juga bisa terbawa dari sistem limfe dan cairan darah ke bagian tubuh lainnya.

Pada sistem imun tubuh memiliki respon dengan melakukan reaksi inflamasi. Dan fagosit menekan banyak bakteri, serta pada limposit spesifik tuberkulosis untuk menghancurkan bakteri dan jaringan normal lainnya. Setelah itu, terjadi reaksi pada jaringan ini yang menimbulkan penumpukkan eksudat di dalam alveoli yang bisa menyebabkan bronchopneumonia. Biasanya infeksi awal terjadi antara 2 sampai 10 minggu setelah terinfeksi. Massa jaringan baru ini disebut granuloma, granuloma merupakan gumpalan dari basil yang masih hidup dan sudah mati yang dikelilingi oleh makrofag dan membentuk dinding protektif granuloma diubah menjadi jaringan fibrosa bagian sentral dari fibrosa ini disebut dengan “Tuberkel” bakteri dan makrofag ini menjadi nekrotik yang membentuk seperti keju. Setelah dari proses infeksi awal, penderita dapat mengalami penurunan fungsi imun. Penyakit ini juga dapat karena terjadinya infeksi ulang dan aktivitas bakteri. Tuberkel memecah, melepaskan bahan seperti keju ke dalam bronchi. Tuberkel yang menyebar dan memecah membentuk jaringan paru paru yang terinfeksi sehingga menjadi bengkak dan menimbulkan bronchopneumonia lebih lanjut. (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021)

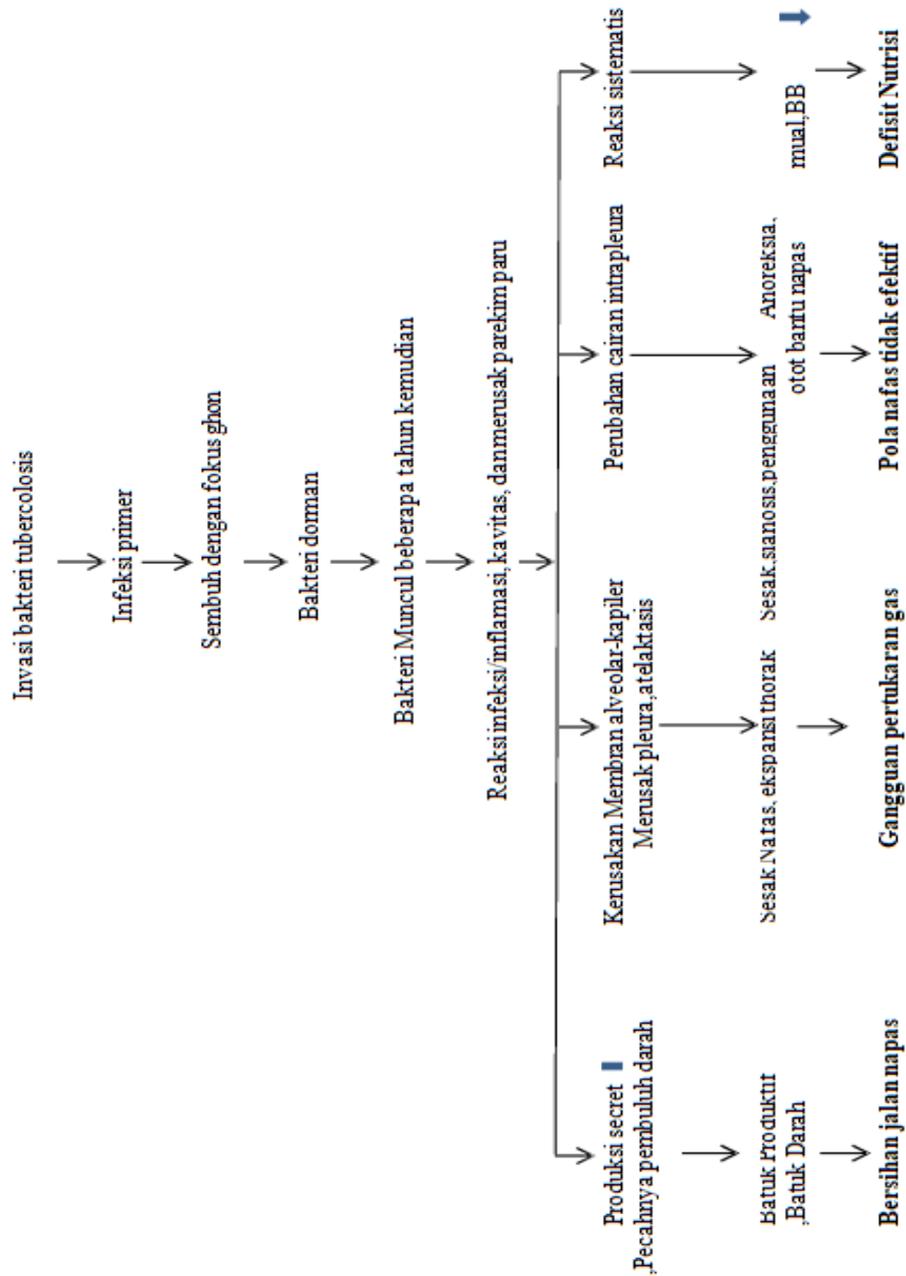
Tempat masuk kuman mycobacterium adalah saluran pernafasan, infeksi tuberculosis terjadi melalui (airborn) yaitu melalui instalasi dropet yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Basil tuberkel yang mempunyai permukaan alveolis biasanya diinstalasi sebagai suatu basil yang cenderung tertahan di saluran hidung atau cabang besar bronkus dan tidak menyebabkan penyakit. Setelah berada dalam ruangan alveolus biasanya di bagian lobus atau paru-paru atau bagian atas lobus bawah basil tuberkel ini membangkitkan reaksi peradangan, leukosit polimortonuklear pada tempat tersebut dan memfagosit namun tidak membunuh organisme tersebut.

Setelah hari-hari pertama masa leukosit diganti oleh makrofag. Alveoli yang terserang akan mengalami konsolidasi dan timbul gejala pneumonia akut. Pneumonia seluler ini dapat sembuh dengan sendirinya, sehingga tidak ada sisa yang tertinggal atau proses dapat juga berjalan terus dan bakteri terus difagosit atau berkembang biak, dalam sel basil juga menyebar melalui gestasi bening regional. Makrofag yang mengadakan infiltrasi menjadi lebih panjang dan sebagian bersatu sehingga membentuk sel tuberkel epiteloid yang dikelilingi oleh limfosit, nekrosis bagian sentral lesi yang memberikan gambaran yang relatif padat dan seperti keju-lesi nekrosis kaseora dan jaringan granulasi di sekitarnya terdiri dari sel epiteloid dan fibrosis menimbulkan respon berbeda, jaringan granulasi menjadi lebih fibrasi membentuk jaringan parut akhirnya akan membentuk suatu kapsul yang mengelilingi tuberkel.

Proses ini dapat terulang kembali di bagian lain dari paru-paru atau basil dapat terbawa sampai ke laring, telinga tengah atau usus. Kavitis untuk kecil dapat menutup sekalipun tanpa pengobatan dengan meninggalkan jaringan parut yang terdapat dekat dengan perbatasan bronkus rongga. Bahan perkijaaan dapat mengontrol sehingga tidak dapat mengalir melalui saluran penghubung, sehingga kavitasi penuh dengan bahan perkijuan dan lesi mirip dengan lesi berkapsul yang terlepas.

Keadaan ini dapat tidak menimbulkan gejala dalam waktu lama dan membentuk lagi hubungan dengan bronkus dan menjadi limpal peradangan aktif. Penyakit dapat menyebar melalui getah bening atau pembuluh darah. Organisme atau lobus dari kelenjar betah bening akan mencapai aliran darah dalam jumlah kecil, yang kadang-kadang dapat menimbulkan lesi pada berbagai organ lain. Jenis penyebaran ini dikenal sebagai penyebaran limfo hematogen yang biasanya sembuh sendiri, penyebaran ini terjadi apabila fokus nekrotik merusak pembuluh darah sehingga banyak organisme masuk ke dalam sistem

vaskuler dan tersebar ke organ-organ tubuh (Price & Wilson, 2015;852).



Sumber : (SDKI, 2016 dan Price & Wilson, 2005)

#### 2.2.4 Manifestasi Klinis

Pada stadium awal penyakit TB Paru tidak menunjukkan tanda dan gejala yang spesifik. Namun seiring dengan perjalanan penyakit akan menambah jaringan parunya mengalami kerusakan sehingga dapat meningkatkan produksi sputum yang ditunjukkan dengan seringnya klien batuk sebagai bentuk kompensasi pengeluaran dahak. Selain itu klien dapat merasa letih, lemas, berkeringat pada malam hari dan mengalami penurunan berat badan. Secara rinci tanda dan gejala TB Paru dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu: gejala sistemik dan gejala respiratorik.

##### a. Gejala sistemik

###### 1) Demam

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

###### 2) Keringat pada malam hari

Keringat pada malam disebabkan karena kuman *Myobacterium Tuberculosis* Paru bermetabolisme pada malam hari. Selain itu, keringat malam pada pasien TB Paru terjadi sebagai respon salah satu molekul sinyal peptide yaitu Tumour Necrosis Faktor Alpha yang dikeluarkan oleh sel-sel sistem imun dimana mereka bereaksi terhadap bakteri infeksius (*M.Tuberculosis* Paru). Tumour Necrosis Faktor Alpha akan meninggalkan aliran darah menuju kumpulan kuman *Myobacterium Tuberculosis* Paru dan menjadi makrofag migrasi. Walaupun makrofag ini tidak dapat

mengeradaksi bakteri secara keseluruhan, tetapi pada imunokompeten makrofag dan sel-sel sitokin lainnya akan mengelilingi kompleks bakteri tersebut untuk mencegah penyebaran bakteri lebih lanjut ke jaringan sekitarnya. Tumour Necrosis Faktor Alpha yang dikeluarkan secara berlebihan sebagai respon imun ini akan menyebabkan demam, keringat malam.

b. Gejala respiratorik

- 1) Batuk berkepanjangan: Batuk yang berlangsung lebih dari tiga minggu.
- 2) Dahak: Produksi dahak, yang kadang-kadang dapat bercampur darah.
- 3) Nyeri dada: Rasa nyeri atau ketidaknyamanan saat bernapas atau batuk.
- 4) Sesak napas: Kesulitan bernapas atau merasa tercekik.
- 5) Kelelahan: Merasa lelah atau lemah tanpa alasan yang jelas.
- 6) Penurunan berat badan: Kehilangan berat badan yang tidak dapat dijelaskan.

Menurut (Hasan et al., 2023). Tuberkolosis Paru secara klasik dibagi menjadi:

- a. Tuberkolosis primer, yaitu terjadi infeksi pada penderita yang sebelumnya belum pernah terpajan dengan *Mycobacterium Tuberculosis* Paru.
- b. Tuberkolosis Paru sekunder, yaitu terjadi infeksi berulang pada penderita yang sebelumnya pernah terpajan dengan *Mycobacterium Tuberculosis* Paru. Hal ini terjadi karena penurunan imunitas, misalnya karena malnutrisi, penggunaan alkohol, penyakit maligna, diabetes hiv aids dan gagal ginjal. Tuberkolosis Paru adalah penyakit menular yang menyerang organ paru-paru, biasanya disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis* Paru, bakteri ini juga

dapat menyebar hampir ke setiap bagian tubuh lainnya.

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI, 2016;18) menjelaskan bermacam-macam tanda dan gejala antara lain :

a. Demam

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

b. 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.

c. 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.

d. Nyeri dada

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

e. 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.

### 2.2.5 Penatalaksanaan

Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019) penatalaksanaan medik TB paru adalah:

a. Tahap awal

Pengobatan diberikan setiap hari. Paduan pengobatan pada tahap ini adalah dimaksudkan untuk secara efektif menurunkan jumlah kuman yang ada dalam tubuh pasien dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien 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 2minggu pertama.

b. Tahap lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa- sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman persisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan. Durasi tahap lanjutan selama 4 bulan. Pada fase lanjutan seharusnya obat diberikan setiap hari.

Pasien berusia diatas 60 tahun tidak mentoleransi lebih dari 500-700 mg perhari, beberapa pedoman merekomendasikan dosis mg/kg BB pada pasien dengan kelompok usia ini. Pasien dengan berat badan dibawah 50 kg tidak dapat mentoleransi dosis lebih dari 500-750 mg perhari. Bila hasil sputum BTA positif pada bulan kelimaatau pada akhir pengobatan menandakan pengobatan gagal dan perlu dilakukan diagnosis cepat TB MDR sesuai alur diagnosis TB MDR. Pada pencatatan, kartu TB 01 ditutup dan hasilpengobatanselanjutnya dinyatakan sebagai tipe pasien “Gagal”. Pengobatan selanjutnya dinyatakan sebagai tipe pasien “Pengobatansetelah gagal”.

Bila seseorang pasien didapatkan TB dengan resistan obat maka pengobatan dinyatakan “Gagal” kapanpun waktunya. Pada pasien dengan sputum BTA negatif di awal pengobatan dan tetap negatif pada

akhir bulan kedua pengobatan, maka tidak diperlukan lagi pemantauan dahak lebih lanjut. Pemantauan klinis dan berat badan merupakan indikator yang sangat berguna (Palele Beatris, 2022).

c. Pencegahan

- 1) Pemeriksaan kontak, yaitu pemeriksaan terhadap individu yang bergaul erat dengan penderita tuberculosis paru BTA positif.
- 2) *Mass chest X-ray*, yaitu pemeriksaan missal terhadap kelompok – kelompok populasi tertentu misalnya: karyawan rumah sakit, siswa-siswi pesantren.
- 3) 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.
- 4) Kemofilaksis dengan menggunakan INH 5 mg/kgBB selama 6 -12 bulan dengan tujuan menghancurkan atau mengurangi populasi bakteri yang masih sedikit.
- 5) Komunikasi, informasi, dan edukasi tentang penyakit tuberculosis kepada masyarakat.
- 6) Pengobatan Tuberkulosis paru diobati terutama dengan agen kemoterapi (agen antituberkulosis) selama periode 6 sampai 12 bulan. Lima medikasi garis depan digunakan adalah Isoniasid (INH), Rifampisin ( RIF ), Streptomisin (SM), Etambutol (EMB), dan Pirazinamid (PZA). Kapremiosin, kanamisin, etionamid, natrium para-aminosilat, amikasin, dan siklisin merupakan obat – obat baris kedua (Price & Wilson, 2015;856)

## 2.2.6 Komplikasi Tb Paru

Komplikasi pada penderita tuberculosis stadium lanjut ( Depkes RI, 2015)

- a. Hemoptosis berat ( perdarahan dari saluran nafas bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas.
- b. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronkial
- c. Bronkiectasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru.
- d. Pneumothorak (adanya udara didalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru.
- e. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak,tulang, ginjal dan sebagainya.
- f. Insufisiensi kardio pulmonary
- g. Pembesaran kelenjar servikalis yang superficial
- h. Efusi pleura
- i. Tuberkulosa milier
- i. Meningitis tuberkulosa

## 2.3 Konsep Terapi

### 2.3.1 Saturasi Oksigen

- a. Pengertian

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %. Dalam kedokteran , oksigen saturasi (SO<sub>2</sub>), 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.

b. Pengukuran saturasi oksigen

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

- 1) Saturasi oksigen arteri ( $Sa O_2$ ) 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, 2005). 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.
- c. 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.
- d. Faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi oksigen
- Kozier (2010) menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi :
- 1) Hemoglobin ( Hb)  
Jika Hb tersaturasi penuh dengan  $O_2$  walaupun nilai Hb rendah maka akan menunjukkan nilai normalnya. Misalnya pada klien dengan anemia memungkinkan nilai  $SpO_2$  dalam batas normal.
  - 2) Sirkulasi  
Oksimetri tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area yang di bawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.
  - 3) Aktivitas

- 4) Menggigil atau pergerakan yang berlebihan pada area sensor dapat mengganggu pembacaan SpO<sub>2</sub> 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 tanpa efek 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, 2013).

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 elastisitas, 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, dan membantu menyeimbangkan homeostasis. Jika homeostasis mulai seimbang maka tubuh tidak akan meningkatkan upaya kebutuhan

oksigen dengan meningkatkan pernapasan yang membuat penderita emfisema mengalami sesak napas atau pola pernapasan tidak efektif.

#### **2.4.3 Langkah – langkah atau cara melakukan *pursed lips breathing***

1. Menghirup napas melalui hidung sambil menghitung sampai 3 seperti saat menghirup wangi bunga mawar.
2. Hembuskan 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).
3. Hitung hingga 4 detik memperpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti saat sedang meniup lilin.
4. Sambil duduk dikursi: Lipat tangan diatas abdomen, hirup napas melalui hidung selama 4 detik lalu tahan napas selama 2 detik, membungkuk ke depan dan hembuskan dengan lambat melalui bibir selama 4 detik. (Smeltzer & Bare, 2013).

### **2.5 Posisi Semi Fowler**

#### **2.5.1 Pengertian Posisi Semi Fowler**

Posisi semi fowler adalah posisi dimana kepala dan tubuh dinaikan dengan derajat kemiringan  $45^{\circ}$  (Melanie, 2014). Posisi semi fowler dapat meningkatkan ekspansi paru-paru sehingga oksigen lebih mudah masuk ke paru-paru dan pola pernapasan optimal (Yuliani, 2020).

#### **2.5.2 Tujuan Posisi Semi Fowler**

Menempatkan pasien pada posisi Fowler memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Meningkatkan pernapasan: Posisi ini membantu membuka saluran pernapasan, sehingga memudahkan aliran udara ke paru-paru.
2. Mengurangi sesak napas: Dengan posisi tubuh yang lebih tinggi, pasien dapat merasa lebih nyaman dan mengurangi rasa sesak.

3. Meningkatkan aliran darah: Posisi Fowler dapat membantu sirkulasi darah, terutama pada pasien dengan masalah kardiovaskular.
4. Meningkatkan kenyamanan: Posisi ini sering kali lebih nyaman bagi pasien yang mengalami nyeri atau kesulitan bernapas.
5. Mendukung proses makan: Jika pasien harus makan atau minum, posisi Fowler memudahkan proses tersebut.

## **2.6 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan secara teoritis**

### **2.6.1 Pengkajian**

Data –data yang perlu dikaji pada asuhan keperawatan dengan Tb Paru (Irman Somatri, P.68 2009).

#### a. Data pasien

Penyakit Tb paru dapat menyerang manusia mulai dari usia anak sampai 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).

#### b. 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 batukini 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.

c. Riwayat kesehatan dahulu

Tanyakan mengenai masalah-masalah seperti adanya riwayat trauma, riwayat penyakit tulang seperti osteoporosis, osteomalacia, osteomielitis, 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.

d. 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.

5. Riwayat psikososial

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

- i. Perubahan yang padat
- ii. Lingkungan yang kumuh dan kotor
- iii. Keluarga yang belum mengerti tentang kesehatan

## 6. Pola fungsi kesehatan

Pola fungsi kesehatan mencakup berbagai aspek yang mempengaruhi kesehatan individu dan masyarakat. Beberapa elemen utama dalam pola fungsi kesehatan antara lain:

### 1) Pola persepsi dan tata laksana

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

### 2) Pola nutrisi dan metabolisme

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

### 3) Pola eliminasi

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

### 4) Pola istirahat dan tidur

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

### 5) Pola aktivitas dan latihan

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

### 6) Pola persepsi dan konsep diri

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

### 7) Pola sensori dan kognitif

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

### 8) Pola reproduksi sexual

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

## 9) Pola hubungan peran

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

## 10) Pola panangulangan stress

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

## 11) Pola tata nilai dan kepercayaan

Meliputi : Keyakinan dan ritualitas

## 12) Pemeriksaan Fisik

Meliputi : Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi, Pengukuran tanda vital, Pemeriksaan sistemik, dan Pemeriksaan khusus.

## 7. Pengkajian Fisik Umum

Pengkajian fisik umum adalah proses pemeriksaan yang dilakukan untuk mengevaluasi keadaan kesehatan keseluruhan pasien. Berikut adalah beberapa aspek yang biasanya diperiksa dalam pengkajian fisik umum:

- 1) Kondisi Umum: Mengamati penampilan umum pasien, termasuk kesadaran, status nutrisi, dan tingkat kenyamanan.
- 2) Tanda Vital: Mengukur tekanan darah, denyut nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh.
- 3) Berat dan Tinggi Badan: Menghitung indeks massa tubuh (BMI) untuk menilai status gizi.
- 4) Kulit: Memeriksa warna, kelembapan, elastisitas, dan adanya lesi atau ruam.
- 5) Kepala dan Leher: Memeriksa mata, telinga, hidung, tenggorokan, dan kelenjar limfa.
- 6) Thorax dan Paru-paru: Memeriksa pola pernapasan, suara napas, dan adanya suara abnormal.
- 7) Jantung: Menggunakan auskultasi untuk mendengar suara jantung dan memeriksa denyut nadi.

- 8) Perut: Mengamati bentuk perut, mendengarkan suara usus, dan meraba area abdomen untuk menilai ukuran organ dan adanya nyeri.
- 9) Ekstremitas: Memeriksa peredaran darah, kekuatan otot, dan adanya pembengkakan atau kelainan.
- 10) Neurologis: Menilai refleks, koordinasi, dan fungsi kognitif jika diperlukan.

Pengkajian fisik umum memberikan gambaran awal tentang status kesehatan pasien dan membantu menentukan langkah-langkah selanjutnya dalam diagnosis dan perawatan.

#### 8. Pemeriksaan fisik head to toe

Pemeriksaan fisik "head to toe" adalah metode sistematis untuk menilai kondisi kesehatan pasien secara menyeluruh, mulai dari kepala hingga kaki. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam pemeriksaan ini:

##### 1) Kepala dan Leher:

- a) Kepala: Memeriksa bentuk dan ukuran, adanya cedera atau kelainan.
- b) Mata: Memeriksa reaksi pupil, ketajaman penglihatan, dan adanya kemerahan atau pembengkakan.
- c) Telinga: Memeriksa tanda infeksi, pendengaran, dan kebersihan.
- d) Hidung dan Tenggorokan: Memeriksa pernapasan, ada tidaknya pembengkakan, dan kemerahan.

##### 2) Thorax:

- a) Pemeriksaan Paru-paru: Mendengarkan suara napas dengan stetoskop, memeriksa pola pernapasan.
- b) Pemeriksaan Jantung: Mendengarkan suara jantung, memeriksa denyut nadi, dan adanya suara tambahan.

##### 3) Perut:

- a) Inspeksi: Mengamati bentuk dan ukuran perut.

- b) Auskultasi: Mendengarkan suara usus.
  - c) Palpasi: Meraba area perut untuk menilai ukuran organ, nyeri, atau pembengkakan.
- 4) Ekstremitas Atas:
- a) Memeriksa kekuatan, pergerakan, dan sirkulasi (warna, suhu, dan denyut nadi).
- 5) Ekstremitas Bawah:
- a) Memeriksa bentuk, ukuran, kekuatan, dan sirkulasi pada kaki.
  - b) Mengamati adanya pembengkakan, varises, atau luka.
- 6) Neurologis:
- a) Menilai refleks, koordinasi, dan fungsi sensorik.

Pemeriksaan "head to toe" memberikan gambaran menyeluruh tentang status kesehatan pasien dan membantu dalam diagnosis awal serta perencanaan perawatan.

### **2.6.2 Diagnosa Keperawatan yang muncul**

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

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan produksi sekret yang meningkat dibuktikan dengan bunyi nafas ronki
2. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan dibuktikan dengan berat badan menurun
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus / kapiler dibuktikan dengan sianosis diujung perifer
4. Pola nafas tidak efektif

### 2.6.3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnose keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	<p><b>SDKI</b> Bersihan jalan nafas tidak efektif Definisi: ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas yang tetap paten. Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spasme jalan nafas</li> <li>2. Benda asing dalam jalan nafas</li> <li>3. Sekresi yang tertahan</li> <li>4. Proses infeksi</li> <li>5. Respon alergi</li> </ol> <p>Situasional</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merokok aktif</li> <li>2. Merokok pasif</li> <li>3. Terpajan polutan</li> </ol> <p>Gejala tanda mayor</p> <p>Subjektif :-</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk tidak efektif</li> <li>2. Tidak mampu batuk</li> <li>3. Sputum berlebihan</li> <li>4. Mengi, wheezing</li> </ol>	<p><b>SLKI</b> <b>L.01001</b> Bersihan Jalan nafas Definisi : kemampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah pada jalan nafas dapat teratasi dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jalan nafas paten</li> <li>2. Secret berkurang</li> <li>3. Frekuensi nafas dalam batas normal</li> <li>4. Klien mampu melakukan batuk efektif dengan benar.</li> </ol>	<p><b>SIKI I.01011</b> Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan :</p> <p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronki kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, aroma, warna)</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan Head tilt dan chinlift (jaw thrus jika curiga trauma)</li> <li>5. Posisikan semi fowler</li> <li>6. Berikan minuman hangat</li> <li>7. Lakukan fisioterapi dada jika perlu</li> <li>8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>9. Berikan oksigen jika perlu</li> </ol>

			<p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/ hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>11. Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu.</li> </ol>
2.	<p><b>SDKI</b> <b>Defisit Nutrisi</b> Definisi : asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dari metabolisme. Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakmampuan menelan makanan</li> <li>2. Ketidakmampuan mencerna makanan</li> <li>3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient</li> <li>4. Peningkatan kebutuhan metabolisme</li> <li>5. Faktor ekonomi</li> <li>6. Faktor psikologis</li> </ol>	<p><b>SLKI</b> <b>L.03030</b> <b>Status Nutrisi</b> Definisi : keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Setelah dilakukan tindakan keperawatan nutrisi dapat terpenuhi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan otot mengunyah meningkat</li> <li>2. Kekuatan otot menelan meningkat</li> <li>3. Serum albumin</li> </ol>	<p><b>SIKI I.03119</b> <b>Manajemen nutrisi</b> Definisi : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang Tindakan : <b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi status nutrisi</li> <li>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>3. Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>4. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric</li> <li>5. Monitor asupan makan makanan</li> <li>6. Monitor berat badan</li> <li>7. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ol>

	<p>Gejala dan tanda mayor :          Subjectif :-          Objectif : berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal          Gejala dan tanda minor          Subjectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cepat kenyang setelah makan</li> <li>2. Kram / nyeri abdomen</li> <li>3. Nafsu makan menurun</li> </ol>	<p>meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi</li> <li>5. Pengetahuan untuk memilih makanan yang sehat meningkat</li> <li>6. Pengetahuan untuk memilih minuman yang baik meningkat</li> <li>7. Pengetahuan tentang standar asuan nutrisi yang tepat</li> <li>8. Penyiapan dan penyimpanan makanan meningkat</li> <li>9. Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat</li> <li>10. Perasaan cepat kenyang menurun</li> <li>11. Nyeri abdomen menurun</li> <li>12. Rambut rontok menurun</li> <li>13. Diare menurun</li> <li>14. Berat badan membaik</li> </ol>	<p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lakukan oral hygiene sebelum makan</li> <li>2. fasilitasi menentukan pedoman diet</li> <li>3. sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4. berikan makanan yang tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>5. berikan makanan yang tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>6. berikan suplemen makanan</li> <li>7. hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat dikonsumsi</li> </ol> <p><b>edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>2. ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ol> <p><b>kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</li> <li>2. kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.</li> </ol>
--	--	--	---

		<p>15. Indeks massa tubuh membaik</p> <p>16. Frekuensi makan membaik</p> <p>17. Bising usus membaik</p> <p>18. Tebal lipatan kulit trisepe membaik</p> <p>19. Membrane mukosa membaik</p>	
3.	<p><b>SDKI</b> <b>D.0003</b> <b>Gangguan Pertukaran Gas</b> Definisi : Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kaviler Penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi</li> <li>2. Perubahan membran alveolus-kapiler</li> </ol> <p>gejala dan tanda mayor subjectif :- objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PCO2 meningkat dan menurun</li> </ol>	<p><b>SLKI</b> <b>L.01003</b> <b>Pertukaran Gas</b> 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 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dipnea menurun</li> <li>2. Bunyi napas menurun</li> <li>3. PCO2 membaik</li> <li>4. PO2 membaik</li> <li>5. Takikardi membaik pH arteri membaik</li> </ol>	<p><b>SIKI I.01014</b> Pemantauan Respirasi Definisi : mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifan pertukaran gas. <b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.</li> <li>2. Monitor pola napas</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya sumbatan jalannapas</li> <li>5. Monitor saturasi oksigen</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol>

	<p>2. PO2 menurun 3. pH arteri meningkat/menurun 4. Bunyi naps tambahan 5. Takikardi</p> <p>gejala dan tanda minor subjectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pusing</li> <li>2. Penglihatan Kabur</li> </ol> <p>objectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sianosis</li> <li>2. Gelisah</li> <li>3. Pola napas abnormal (Cepat/lambat, reguler/ireguler, dalam/dangkal)</li> </ol> <p>Warna kulit abnormal ( mis. Pucat, kebiruan)</p>		<p><b>Edukasi</b> Jelaskan tujuan prosedur pemantauan</p>
4.	<p><b>SDKI D0005 Pola Napas Tidak Efektif</b> 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 : 1. Dispnea</p>	<p><b>SLKI L.01004 Pola Nafas</b> Defenisi : inspirasi/ekspirasi Yang memberikan ventilasi adekuat. Setelah dilakukan tindakan keperawatan pola napas membaik dengan kriteria hasil: 1. Dispnea meningkat Penggunaan otot bantu pernapasan menurun</p>	<p><b>SIKI L.01011</b> Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas Tindakan : <b>Observasi :</b> 1. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronki kering)</p>

	<p><b>Objektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan otot bantu</li> <li>2. Pola napas abnormal (min, hiberpentilasi)</li> <li>3. Fase ekspirasi memanjang</li> </ol> <p>Gejala dan tanda minor :</p> <p>Subjektif :</p> <p>1. OrtopneaObjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pernapasan pursed lips</li> <li>2. Diameter thorak anterior – posterior meningkat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pernapasan pursed lips menurun</li> <li>4. Diameter thorak anterior posteriormeningkat</li> </ol>	<p>3. Monitor sputum (jumlah, aroma,warna)</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan Head tilt dan chinlift (jaw thrus jika curiga trauma)</li> <li>2. Posisikan semi fowler</li> <li>3. Berikan minuman hangat</li> <li>4. Lakukan fisioterapi dada jikaperlu</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>6. Berikan oksigen jika perlu</li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan asupan cairan 2000ml/ hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>2. Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu.</li> </ol>
--	---	---	--

#### 2.6.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah kategori dari pelaku keperawatan, di mana perawat melakukan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan (Potter dan Perry 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, 1994, dalam Potter dan Perry, 2011).

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. Berikut adalah langkah-langkah dalam implementasi keperawatan:

a. Persiapan:

- 1) Pastikan semua alat dan bahan yang diperlukan tersedia.
- 2) Siapkan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pasien.

b. Pelaksanaan Intervensi:

- 1) Lakukan intervensi sesuai dengan rencana perawatan, seperti pemberian obat, terapi fisik, atau edukasi pasien.
- 2) Pastikan untuk mematuhi prosedur dan protokol yang berlaku.

c. Komunikasi:

- 1) Berkomunikasi dengan pasien dan keluarga untuk menjelaskan tindakan yang akan dilakukan dan mendapatkan persetujuan jika diperlukan.
- 2) Berikan informasi yang jelas dan mudah dipahami.

d. Monitoring:

- 1) Amati respons pasien terhadap intervensi yang dilakukan, baik secara fisik maupun psikologis.
- 2) Catat setiap perubahan kondisi pasien.

e. Kolaborasi:

- 1) Bekerja sama dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter, fisioterapis, dan ahli gizi, untuk memberikan perawatan yang komprehensif.

f. Edukasi Pasien:

- 1) Berikan informasi kepada pasien tentang kondisi mereka, rencana perawatan, dan cara melakukan perawatan mandiri di rumah.

g. Dokumentasi:

- 1) Catat semua tindakan yang telah dilakukan dan respons pasien dalam rekam medis untuk memastikan kontinuitas perawatan.

h. Evaluasi:

- 1) Setelah implementasi, lakukan evaluasi untuk menilai efektivitas intervensi dan melakukan penyesuaian rencana perawatan jika diperlukan.

Implementasi keperawatan yang efektif sangat penting untuk meningkatkan hasil kesehatan pasien dan memastikan perawatan yang holistik dan terkoordinasi.

### **2.6.5 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,2007). 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, 2012). 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, 2008). Evaluasi dalam keperawatan adalah tahap penting yang dilakukan setelah implementasi rencana perawatan untuk menilai apakah tujuan perawatan telah tercapai dan seberapa efektif intervensi yang dilakukan. Berikut adalah langkah-langkah dalam proses evaluasi:

a. Penilaian Hasil:

- 1) Bandingkan hasil yang dicapai dengan tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana perawatan.
- 2) Gunakan data objektif dan subjektif untuk menilai perubahan kondisi pasien.

b. Observasi Respons Pasien:

- 1) Amati dan catat setiap perubahan dalam gejala, tanda vital, atau kondisi fisik dan psikologis pasien.
- 2) Tanyakan kepada pasien tentang perasaan mereka dan tingkat kenyamanan setelah intervensi.

c. Dokumentasi:

Catat semua temuan evaluasi dalam rekam medis pasien, termasuk hasil yang dicapai, keberhasilan intervensi, dan area yang memerlukan perbaikan.

d. Diskusi dengan Tim Kesehatan:

Berkolaborasi dengan anggota tim kesehatan lainnya untuk mendiskusikan hasil evaluasi dan mendapatkan masukan.

e. Penyesuaian Rencana Perawatan:

- 1) Jika tujuan tidak tercapai, lakukan penyesuaian pada rencana perawatan berdasarkan temuan evaluasi.

2) Pertimbangkan untuk menambahkan intervensi baru atau mengubah strategi yang digunakan.

f. Edukasi Pasien:

Jika ada perubahan dalam rencana perawatan, berikan penjelasan kepada pasien tentang langkah-langkah selanjutnya dan pentingnya keterlibatan mereka dalam proses perawatan.

### 2.6.6 Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu rangkaian kegiatan yang rumit dan 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.

**BAB III**  
**TINJAUAN KASUS**

**3.1 DATA UMUM**

**3.1.1 Pengkajian**

**a. Identitas Pasien**

Nama	: Tn. E
Tempat / Tanggal lahir	: Garut / 14 – 05 - 1979
Umur	: 40 tahun
Jenis kelamin	: Laki – laki
Status Perkawinan	: Kawin
Agama	: Islam
Suku	: Sunda
Pendidikan	:SMP
Pekerjaan	: Petani
Lama Bekerja	: 25 tahun
Alamat	:Kp. Sodong Kamal RT/RW 002/008 Desa Jagabaya, Kecamatan Mekarmukti, Kabupaten Garut.
Tanggal masuk	: 05- 05- 2024
Sumber infomasi	: keluarga / status pasien
Tanggal pengkajian	:05- 05– 2024
Keluarga terdekat yang bisa dihubungi	: Istri
Pendidikan	: SMP
Pekerjaan	: Ibu Rumah Tangga
Alamat	: Kp. Sodong Kamal RT/RW 002/008 Desa Jagabaya, Kecamatan Mekarmukti, Kabupaten Garut.

**b. Status Kesehatan Saat Ini****1) Alasan kunjungan / keluhan utama**

Pasien mengatakan masuk ke rumah sakit RSUD Pameungpeuk tanggal 05 Mei 2024 dari IGD dibawa oleh keluarganya dengan keluhan sesak nafas.

**2) Keluhan saat pengkajian**

Pada saat pengkajian 05 Mei 2024 pasien sesak nafas, RR 35x/menit, batuk berdahak yang disertai darah sejak 3 hari yang lalu, klien mengatakan dahak susah keluar, klien mengatakan nafsu makan berkurang, klien juga mengatakan sering berkeringat di malam hari dan demam naik turun, kepala terasa pusing, penglihatan kabur, warna kulit pasien tampak pucat. Pada pemeriksaan fisik didapatkan Tekanan darah 120/ 80 mmHg, RR : 35 x/ menit, Nadi 115 x/ menit, Suhu 39 C.

**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 2014 dan untuk mengobatinya pasien di rawat di Puskesmas Pameungpeuk tetapi pada saat itu pasien tidak mengkonsumsi obat secara rutin untuk penderita TB Paru.

**2) Riwayat Alergi**

Pasien mengatakan pasien tidak ada 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 2016. Pasien juga mengatakan sering minum alcohol maupun

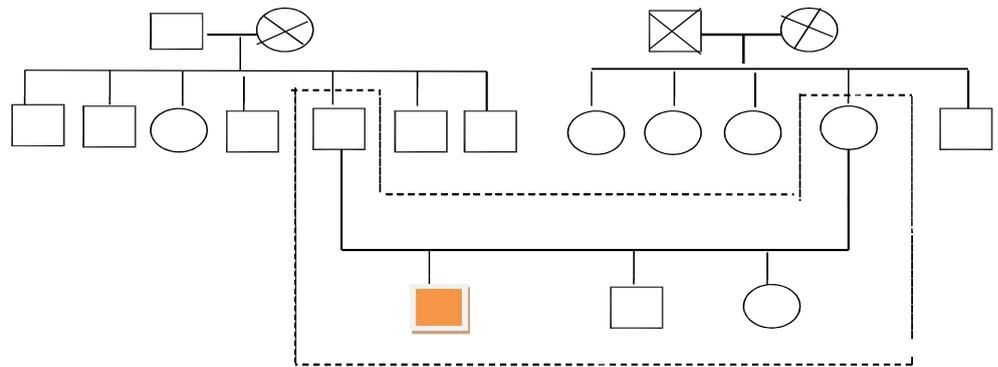
mengonsumsi obat-obatan seperti narkoba tetapi juga sudah berhenti sejak tahun 2014.

4) Rawatan sebelumnya

Pasien mengatakan pernah dirawat sebelumnya di Puskesmas Pameungpeuk pada tahun 2014 dengan penyakit yang sama. Pasien sudah sembuh pada tahun 2016 tetapi pasien tidak rutin minum obat.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Genogram:



Keterangan :

-  : laki- laki
-  : perempuan
-  : Laki- laki meninggal
-  : perempuan Meninggal

————: garis keturunan

..... : tinggal serumah

 : pasien

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.

### 3.1.2 Aktivitas Klien

No	Pola	Sebelum Masuk RS	Setelah Masuk RS
1.	<b>Nutrisi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frekuensi makan</li> <li>- Intake cairan</li> <li>- Diet</li> <li>- Makanan yang disukai</li> <li>- Minuman yang disukai</li> <li>- Makanan yang tidak disukai</li> <li>- Minuman yang tidak disukai</li> <li>- Makanan yang Perubahan BB 3 terakhir</li> <li>- Keluhan yang dirasakan</li> </ul>	3 x Sehari 5 – 6 gls/ hari Makanan biasa Nasi kapau Kopi Tidak ada Es Tidak ada 70 Tidak ada	3 x Sehari 4 – 5 gls / hari Makanan biasa Tidak ada Tidak ada Tidak 56 Makanan ½ porsi
2	<b>Pola eliminasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>BAB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frekuensi</li> <li>- Penggunaan pencahar</li> <li>- Waktu</li> <li>- Warna</li> <li>- Konsistensi</li> </ul> </li> <li>b. <b>BAK</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frekuensi</li> <li>- Warna</li> <li>- Bau</li> <li>- Output</li> </ul> </li> </ul>	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	<b>Pola Tidur dan istirahat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waktu tidur (jam)</li> <li>- Lama</li> <li>- Kebiasaan pengantar tidur</li> <li>- Kesulitan dalam hal tidur</li> </ul>	22.00 – 05.00 WIB 7 jam Tidak ada Tidak ada	12.00-05.00 5jam Tidak ada Tidak ada

1. Pola aktivitas dan latihan
  - a. Kegiatan dalam pekerjaan latihan

Tn.E bekerja sebagai petani dan juga berdagang didekat rumahnya.
  - b. Olahraga

Olahraga yang biasa Tn.E lakukan yaitu bersepeda atau jalan kaki setiap hari setelah selesai shalat subuh dengan waktu 30 menit.
  - c. Kegiatan di waktu luang Tn.E biasanya bersantai bersama teman- temannya atau duduk-duduk di teras dekat rumah bersama keluarga.
  - d. Kesulitan / keluhan dalam hal
    - [  ] Pergerakan Tubuh
    - [  ] Mandi
    - [  ] Mengenakan Pakaian
    - [  ] Sesak Napas Setelah Melakukan Aktivitas
    - [  ] Mudah Lelah
2. Pola bekerja
  - a. Jenis pekerjaan

Tn.E bekerja sebagai petani dan sering mancangkul di sawah, kemudian Tn E sering mengangkat barang berat ketika berbelanja keperluan untuk warung.
  - b. Jumlah jam kerja

Tn.E bekerja dari jam 08.00-12.00, yaitu selama 4 jam, sebelum ke sawah Tn. E jam 5 pagi pergi kepasar mengantar istri untuk berbelanja.
  - c. Jadwal kerja

Tn.E bekerja setiap hari kecuali hari jumat.
  - d. Neurologi

Tn.E mengatakan tidak merasa kesemutan dan kebas. Tn.E tidak pernah mengalami stroke. Dari hasil pemeriksaan fisik pasien, GCS 15, kesadaran composentis, 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 sama kuat. Pemeriksaan CT-Scan tidak dilakukan. Dari hasil pengkajian diatas maka tidak ditemukan masalah keperawatan.

e. Endokrin

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

f. Kebiasaan seksual

Gangguan hubungan seksual disebabkan kondisi sebagai berikut :

Fertilasi (-)

Libido (-)

Ereksi (-)

Menstruasi (-)

Kehamilan (-)

Alat kontrasepsi (-)

Pemahaman terhadap fungsi seksual : tidak

g. Persepsi diri

Hal yang dipikirkan saat ini : klien mengatakan ingin sembuh dan kembali kepada 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 dan terima kasih untuk perawat.

- h. Suasana hati : baik
  - Rentang perhatian : baik
- i. Hubungan / komunikasi : baik
  - 1) Bicara
    - Bahasa utama : sunda
    - Bahasa daerah : sunda
    - Jelas : ( ya )
    - Relevan : ( ya )
    - Mampu mengekspresikan : ( ya )
    - Mampu mengerti orang lain : ( ya )
  - 2) Tempat tinggal
    - Bersama keluarga :( ya )
- j. Pertahanan koping
 

Pertahanan koping (coping mechanisms) adalah cara yang digunakan individu untuk mengatasi stres, tekanan, atau tantangan dalam hidup.

  - 1) Pengambilan keputusan : dibantu oleh orang lain
  - 2) Yang ingin diubah dari kehidupan : pola hidup
  - 3) Yang dilakukan jika stress : pemecahan masalah, cari pertolongan
- k. Apa yang dilakukan perawat agar anda nyaman : berkomunikasi dengan baik, mendengarkan keluhan dan kekhawatiran pasien dengan penuh perhatian, mengidentifikasi tingkat nyeri dan memberikan obat sesuai kebutuhan, menjawab pertanyaan pasien dengan sabar. dan menunjukkan kepedulian dan empati terhadap perasaan pasien.
- l. Sistem kepercayaan
  - 1) Siapa atau apa sumber kepercayaan : Tuhan YME.

- 2) Kegiatan yang ingin dilakukan selama dirumah sakit, sebutkan :  
sholat dengan tirah baring.

### 3.1.3 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 : 39<sup>0</sup>C

RR : 35 x/menit

- 2) BB / TB

BB : 65 kg

TB : 163 cm

- 3) Pemeriksaan Head To Toe

#### a) Kepala

- (1) Inspeksi : keadaan rambut dan hygen kepala bersih, rambut klien berwarna hitam, tidak terlihat adanya benjolan ataupun luka
- (2) Palpasi : tidak teraba adanya benjolan, klien tidak merasakannyeri tekan dikepala.

#### b) Mata

- (1) 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.
- (2) Palpasi : tidak teraba benjolan, klien tidak merasakan nyeri tekan.

## c) Hidung

- (1) Inspeksi : hidung simetris kiri dan kanan, tidak terdapat serumen, tidak terdapat pernafasan cuping hidung dan terpasang oksigen 4 liter.
- (2) Palpasi : tidak teraba adanya benjolan, tidak adaya nyeri tekan

## d) Telingga

- (1) Inspeksi : tidak teraba serumen, tidak terdapat benjolan pada telinga klien
- (2) Palpasi : tidak teraba benjolan dan tidak terdapat nyeri tekan pada telinga klien.

## e) Mulut

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

## f) Leher

- (1) Inspeksi : tidak tampak adanya pembesaran kelenjar tyroid
- (2) Palpasi : tidak ada nyeri tekan

## g) Dada atau thorak

## (1) Inspeksi

Bentuk : simetris kiri dan kanan, tidak ada tampak pembengkakan, luka/lesi.

(a) Frekuensi : 35x/i,

(b) irama / pola nafas klien cepat

(c) Warna : kuning langsung

(d) Retraksi : pergerakan kiri dan kanan sama

(e) Otot bantu nafas : pasien terdapat menggunakan otot bantu nafas

(f) Jenis pernafasan : dada

(2) Palpasi

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

(3) Perkusi

Suara : sonor

(4) Auskultasi

Saat di auskultasi terdengar suara napas tambahan ronkhi

h) Kardiovaskuler

(1) Inspeksi

Tidak terlihat ictus cordis di RIC V midclavikula sinistra

(2) Palpasi

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

(3) 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.

(4) Auskultasi

(5) Irama jantung normal, bunyi jantung S1 S2

i) Abdomen

(1) Inspeksi

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

(2) Auskultasi

Saat di auskultasi terdengar bising usus  $\pm$  20 x/menit

## (3) Perkusi

Saat di perkusi terdengar bunyi timpani

## (4) Palpasi

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

## j) Genitourinaria

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

## k) Muskuloskeletal

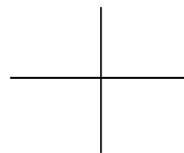
## (1) Inspeksi

Ekstremitas atas dan bawah tidak terlihatnya edema

## (2) Palpasi

Akral klien teraba hangat

Kekuatan otot



## l) Ekstremitas

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

Atas Kiri : tidak ada gangguan

### 3.1.4 Pemeriksaan Penunjang

#### a. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan darah hasil Nilai Normal

#### b. Hasil laboratorium hematologi

✓ HGB	12,0 [ g/ dL]	13-16g/dL
✓ RBC	4,32 [10 <sup>6</sup> / uL]	4,5-5,5(10 <sup>6</sup> /uL)
✓ HCT	38,4[ % }	40- 48%
✓ MCV	88,9 [ fL]	
✓ MCH	27,8 [pg ]	
✓ RDW – SD	42,8 [ fL ]	
✓ RDW – CV	13.3 [ %]	
✓ WBC	9.02 [ 10 <sup>3</sup> / uL ]	5.0 -10.0
✓ EO%	3.3 [ %]	1 - 3
✓ BASO	0,3 [ %]	50 – 70
✓ NEUT %	1,86 * [ %]	20 - 40
✓ LYMPH %	20,6 [ %]	2 - 8
✓ MONO %	8.8 * [ %]	

#### c. Pemeriksaan Kimia Klinik

✓ SGOT	0.21	0.26 U/I
✓ SGPT	6,78	7,32 U/I
✓ Kalium	3,50	9- 11 mg/dl
✓ Nutrium	138,7	135-147 mEq/I
✓ Khlorida	105,9	1,0-2,5 mg/dl

#### d. Pemeriksaan Serologi dan imunologi

Ag HIV ( Rapid ) : NegatifSputum

- TCM Rif Resistance

DETECTEDPCO2 : 43 mmHg

AGD : PH 7,2

SaO<sub>2</sub> : 93 %

HCO<sub>3</sub> : 30 mEq/L

e. Pengobatan

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

**ANALISA DATA**

DATA FOKUS	ETIOLOGI	MASALAH KEPERAWATAN
DS : - Pasien mengatakan susah untuk batuk  - Pasien mengatakan dahak atau sputum berlebih  DO : - Pasien tampak batuk - Pasien tampak gelisah dan tidak tenang - Bunyi napas pasien ronkhi	Produksi secret yang meningkat	Bersihan jalan nafas tidak efektif

<p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan nafas terasa sesak</li> <li>- Pasien mengatakan susah bernapas</li> <li>- Pasien mengatakan pusing</li> <li>- Pasien mengatakan penglihatan terasakabur</li> </ul> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak sulit bernafas karena sesak</li> <li>- RR : 35x/menit</li> <li>- Pasien menggunakan nasal canul 4 liter untuk membantu pernapasan</li> <li>- Tekanan ekspresi menurun</li> <li>- PCO<sub>2</sub> : 43mmHg</li> <li>- HCO<sub>2</sub> : 39mEq/L</li> <li>- TD:120/80</li> </ul>	<p>Perubahan membran alveolus – kapiler</p>	<p>Gangguan Pertukaran Gas</p>
--	---	--------------------------------

mmHg - N : 115 x/ menit - Pasien tampak sianosis - Pasien tampak gelisah dan tidak tenang - RR : 35 x / menit -		
DS: - Pasien mengatakan BB turun 14 kg dalam 3 bulan terakhir (70 kg menjadi 56 kg) - Pasien mengatakan tidak nafsu makan DO : - BB klien turun 70 kg sampai 56 kg - Klien tampak kurus - Klien menghabiskan ½ porsi makanan - Membran mukosapucat - Bising usus 20 kalipermenit	Kurangnya asupan makanan	Defisit nutrisi

### 3.2 Diagnosa Keperawatan

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan produksi secret yang meningkat dibuktikan dengan bunyi nafas ronkhi.
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus – kapiler dibuktikan dengan sianosis diujung perifer.
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan dibuktikan dengan penurunan berat badan.

### 3.3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan indikator	Intervensi
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d Produksi secret yang meningkat d.d bunyi nafas ronkhi	<p><b>SLKI</b> <b>L.01001</b> <b>Bersihan jalan nafas</b> Definisi : Ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk yang tidak efektif</li> <li>2. Dyspnea</li> <li>3. Gelisah</li> <li>4. Kesulitan verbalisasi</li> <li>5. Penurunan bunyi nafas</li> <li>6. Perubahan frekuensi nafas</li> </ol>	<p><b>SIKI</b> <b>L.01011</b> Manajemen jalan nafas Definisi : mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan nafas. <b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola nafas</li> <li>2. Monitor bunyi nafas tambahan</li> <li>3. Monitor sputum</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan nafas</li> <li>2. Posisikan semi fowler</li> <li>3. Berikan minuman hangat</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajarkan teknik batuk efektif</li> <li>2. Ajarkan teknik pursed lips breathing</li> </ol>
2.	Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus – kapiler d.d sianosis diujung perifer	<p><b>SLKI</b> <b>L.01003</b> <b>Pertukran Gas</b> Definisi : oksigenasi atau eliminasi karbondioksida pada membrane alveolus kapiler dalam batas normal. Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dipnea menurun</li> <li>2. Bunyi nafas tambahan menurun</li> <li>3. PCO2 membaik</li> </ol>	<p><b>SIKI</b> <b>L.01014</b> Pemantauan Respirasi Definisi : mengumpulkan dan menganalisis data untuk memastikan kepatenan jalan napas dan keefektifanpertukaran gas. <b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. HCO<sub>2</sub> membaik</li> <li>5. Takikardi membaik</li> <li>6. PH arteri membaik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Monitor pola napas</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>5. Monitor saturasi oksigen</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur intervensi pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan prosedur pemantauan</li> </ol>
3.	Defisit Nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d berat badan menurun	<p><b>L.03030</b>  <b>Status Nutrisi</b>  Definisi : keadegan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Setelah dilakukan tindakan keperawatan nutrisi dapat terpenuhi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi</li> <li>2) Pengetahuan untuk memilih makanan yang sehat meningkat</li> <li>3) Pengetahuan untuk memilih minuman yang baik meningkat</li> <li>4) Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat</li> <li>5) Penyiapan dan penyimpanan makanan meningkat</li> <li>6) Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan</li> </ol>	<p><b>I.03119</b>  <b>Manajemen nutrisi</b>  <b>Definisi</b> : mengidentifikasi dan mengelola asupan nutrisi yang seimbang  Tindakan :  <b>Observasi</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identifikasi status nutrisi</li> <li>2) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>3) Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>4) Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric</li> <li>5) Monitor asupan makan makanan</li> <li>6) Monitor berat badan</li> <li>7) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lakukan oral hygiene sebelum makan</li> <li>2) fasilitasi menentukan pedoman diet</li> </ol>

		<p>meningkat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7) Berat badan membaik</li> <li>8) Frekuensi makan membaik</li> <li>9) Bising usus membaik</li> <li>10) Membrane mukosa membaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4) berikan makanan yang tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>5) berikan makanan yang tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>6) berikan suplemen makanan</li> <li>7) hentikan pemberian makanan melalui slang nasogastric jika asupan oral dapat dikonsumsi</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>2) ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</li> <li>2) kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan.</li> </ul>
--	--	--	---

### CATATAN PERKEMBANGAN

Nama Pasien : Tn.E  
 Ruangan : Meranti  
 No. MR : 1178997  
 Tanggal : 09-05-2024

NO	DX KEPERAWATAN	IMPLEMENTASI KEPERAWATAN	Jam	EVALUASI	PARAF PERAWAT
1.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif b.d Produksi secret yang meningkat d.d bunyi nafas ronkhi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach.</li> <li>2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop.</li> <li>3. Mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien.</li> <li>4. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien dan melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan oksimetri</li> <li>5. Berikan minuman</li> </ol>	10:10  10:15  10:17  10:20  10:25  10:30	S : - Pasien mengatakan seak nafas - Pasien mengatakan batuk berdahak  O : - Pasien tampak batuk - sputum susah keluar - bunyi napas pasien ronkhi - RR : 35 x/menit - SaO2 sebelum : 94% - SaO2 sesudah : 94%  A : Bersihkan jalan nafas menurun P : Manajemen jalan napas intervensi dilanjutkan no : 1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan	



		<p>6. Mengajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i> pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri</p> <p>7. Mendokumentasikan hasil pemantauan</p>	<p>11:25</p> <p>11:27</p> <p>11:30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien menggunakan nasalcanul 4L/menit untuk membantu pernapasan</li> <li>- PCO<sub>2</sub> 43 mmHg</li> <li>- HCO<sub>2</sub> 30 mEq/L</li> <li>- TD : 120/80 mmHg</li> <li>- N : 115 x/ menit</li> <li>- Pasien tampak sianosis diujung perifer</li> <li>- Pasien tampak gelisah</li> </ul> <p>A : Pertukaran gas menurun</p> <p>P : Intervensi pemantauan respirasi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor pola napas.</li> <li>2. Memonitor frekuensi nafas</li> <li>3. Memonitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>5. Mejelaskan tujuan prosedur pemantauan</li> <li>6. Mengajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i> dan memonitor saturasi oksigen</li> <li>7. Mendokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol>	
3	Defisit Nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d berat badan menurun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor asupan makan makanan pasien</li> <li>2. Memonitor berat badan pasien</li> </ol>	<p>12:57</p> <p>12:59</p>	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pasien mengatakan BB turun</li> <li>o Pasien mengatakan tidak nafsu makan</li> </ul>	

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</li> <li>4. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>5. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>6. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</li> </ol>	<p>13.00</p> <p>13.02</p> <p>13:20</p>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o BB klien turun 70 kg sampai 56 kg</li> <li>o Klien tampak kurus</li> <li>o Klien menghabiskan makanannya ½ porsi</li> <li>o Bising usus 20 kali permenit</li> <li>o Klien dapat diet makanan biasa (MB)</li> </ul> <p>A : Status nutrisi memburuk P : intervensi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor asupan makan makanan</li> <li>2. Memonitor berat badan</li> <li>3. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</li> <li>4. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>5. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>6. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</li> </ol>	
--	--	--	--	---	--

### CATATAN PERKEMBANGAN

Nama Pasien : Tn.E  
 Ruangan : Meranti  
 No. MR : 1178997  
 Tanggal : 10-05-2024

NO	DX KEPERAWATAN	IMPLEMENTASI KEPERAWATAN	Jam	EVALUASI	PARAF PERAWAT
1.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif b.d Produksi secret yang meningkat d.d bunyi nafas ronkhi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach.</li> <li>2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop.</li> <li>3. Mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien.</li> <li>4. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien dan melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan</li> </ol>	10:10  10:15  10:17  10:20  10:25  10:30	S : - Pasien mengatakan seak nafas - Pasien mengatakan batuk berdahak  O : - Pasien tampak batuk - sputum susah keluar - bunyi napas pasien ronkhi - RR : 29 x/menit - SaO2 sebelum : 94% - SaO2 sesudah : 96%  A : Bersihkan jalan nafas menurun P : Manajemen jalan napas intervensi dilanjutkan no : 1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan	



		<p>4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas</p> <p>5. Mejelaskan tujuan prosedur pemantauan</p> <p>6. Mengajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i> pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri</p> <p>7. Mendokumentasikan hasil pemantauan</p>	<p>11:25</p> <p>11:27</p> <p>11:30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RR : 29x/menit</li> <li>- SaO2 sebelum : 94%</li> <li>- SaO2 sesudah : 95%</li> <li>- Pasien menggunakan nasalcanul 4L/menit untuk membantu pernapasan</li> <li>- TD : 120/80 mmHg</li> <li>- N : 100 x/ menit</li> <li>- Pasien tampak sianosis diujung perifer</li> <li>- Pasien tampak gelisah</li> </ul> <p>A : Pertukaran gas menurun</p> <p>P : Intervensi pemantauan respirasi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor pola napas.</li> <li>2. Memonitor frekuensi nafas</li> <li>3. Memonitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>5. Mejelaskan tujuan prosedur pemantauan</li> <li>6. Mengajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i> dan memonitor saturasi oksigen</li> <li>8. Mendokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol>	
3	Defisit Nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d berat badan menurun	<p>1. Memonitor asupan makan makanan pasien</p> <p>2. Memonitor berat badan pasien</p>	<p>12:57</p> <p>12:59</p>	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pasien mengatakan BB turun</li> <li>o Pasien mengatakan tidak nafsu makan</li> </ul>	

		<p>3. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</p> <p>4. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</p> <p>5. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</p> <p>6. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</p>	<p>13.00</p> <p>13.02</p> <p>13:20</p>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BB klien 56 kg</li> <li>○ Klien tampak kurus</li> <li>○ Klien menghabiskan makanannya ½ porsi</li> <li>○ Bising usus 18 kali per menit</li> <li>○ Klien dapat diet makanan biasa (MB)</li> </ul> <p>A : Status nutrisi memburuk P : intervensi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor asupan makan makanan</li> <li>2. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</li> <li>3. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>5. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</li> </ol>	
--	--	---	--	---	--

### CATATAN PERKEMBANGAN

Nama Pasien : Tn.E  
 Ruangan : Meranti  
 No. MR : 1178997  
 Tanggal : 11-05-2024

NO	DX KEPERAWATAN	IMPLEMENTASI KEPERAWATAN	Jam	EVALUASI	PARAF PERAWAT
1.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif b.d Produksi secret yang meningkat d.d bunyi nafas ronkhi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan stopwach.</li> <li>2. Memonitor bunyi nafas tambahan dengan cara menggunakan stetoskop.</li> <li>3. Mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan melonggarkan bagian baju dileher pasien.</li> <li>4. Memberikan Posisi semi fowler pada pasien dan melakukan pengukuran saturasi sebelum dan sesudah menggunakan oksimetri</li> <li>5. Berikan minuman hangat untuk mengencerkan dahak</li> </ol>	14:20  14:25  14:27  14:30  14:33  14:35	S : - pemantauan Pasien mengatakan seak nafas - Pasien mengatakan batuk berdahak  O : - Pasien tampak batuk sputum susah keluar bunyi napas pasien ronkhi RR : 26 x/menit SaO2 sebelum : 96% SaO2 sesudah : 98%  A : Bersihkan jalan nafas menurun P : Manajemen jalan napas intervensi dilanjutkan no : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor frekuensi nafas dengan cara melakukan perhitungan pernapasan selama 1 menit penuh dengan menggunakan</li> </ol>	



		<p><i>lips breathing</i> pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri</p> <p>14. Mendokumentasikan hasil pemantauan</p>	<p>15:25</p> <p>15:27</p> <p>15:30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien menggunakan nasalcanul 4L/menit untuk membantu pernapasan</li> <li>- TD : 120/80 mmHg</li> <li>- N : 95 x/ menit</li> <li>- Pasien tampak sianosis diujung perifer</li> <li>- Pasien tampak gelisah</li> <li>- Pola nafas pasien cepat</li> </ul> <p>A : Pertukaran gas menurun</p> <p>P : Intervensi pemantauan respirasi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor pola napas, irama, kedalaman dan upaya napas.</li> <li>2. Memonitor frekuensi napas</li> <li>3. Memonitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Memonitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>5. Mejelaskan tujuan prosedur pemantauan</li> <li>6. Mengajarkan teknik <i>pursed lips breathing</i> dan memonitor saturasi oksigen</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendokumentasikan hasil.</li> </ul>	
3	Defisit Nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d berat badan menurun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor asupan makan makanan pasien</li> <li>2. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</li> </ol>	<p>12:57</p> <p>12:59</p>	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pasien mengatakan BB turun</li> <li>o Pasien mengatakan tidak nafsu makan</li> </ul>	

		<p>3. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</p> <p>4. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</p> <p>5. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</p>	<p>13.00</p> <p>13.02</p> <p>13:20</p>	<p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klien tampak kurus</li> <li>○ Klien menghabiskan makanannya ½ porsi</li> <li>○ Bising usus 16 kali permenit</li> <li>○ Klien dapat diet makanan biasa (MB)</li> </ul> <p>A : Status nutrisi memburuk P : intervensi dilanjutkan no :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memonitor asupan makan makan</li> <li>2. menganjurkan oral hygiene sebelum makan</li> <li>3. menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>4. Menganjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>5. berkolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan pedoman diet</li> </ol>	
--	--	---	--	--	--

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab IV akan dilakukan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada pasien di ruang meranti RSUD Pameungpeuk yang dilaksanakan mulai tanggal 09 sampai 11 Mei 2024. Melalui pendekatan studi kasus penulis akan menguraikan tentang kesenjangan antara teori dan praktek lapangan. Pembahasan terhadap proses asuhan keperawatan ini dimulai dari pengkajian, rumusan masalah, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi.

#### **4.1 Pengkajian**

Pada saat melakukan pengkajian secara langsung kepada pasien, penulis tidak mengalami kesulitan. Hal ini, disebabkan oleh adanya hubungan saling percaya antara pasien dan keluarga pasien dengan perawat melalui komunikasi secara langsung. Sehingga pasien dan keluarga pasien terbuka dan mengerti secara kooperatif. Pengkajian dilakukan dengan cara anamnesa pada keluarga pasien, pemeriksaan fisik dari pemeriksaan penunjang medis.

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan penulis pada kasus Tn. E berusia 40 tahun, data subjektif yang didapatkan pasien tampak lemah, keluhan yang dialami pasien yaitu sesak napas, batuk berdahak yang disertai darah tetapi sulit untuk dikeluarkan, pusing, dan penglihatan terasa kabur. Data objektif didapatkan pasien tampak sulit bernafas karena sesak, rr : 35x/menit, pasien menggunakan nasalcanul 4 liter untuk membantu pernapasan, tekanan ekspresi menurun, pco<sub>2</sub> : 43mmhg, hco<sub>2</sub> : 39meq/l, td:120/80 mmhg, n : 115x/ menit, pasien tampak sianosis, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, rr : 35 x / menit.

Dari hasil pengkajian umum pada Tn. E didapatkan kesadaran composmentis, keluhan utama yaitu sesak kurang lebih 1 minggu yang lalu. Dahulu pasien mempunyai riwayat penyakit TB Paru pada tahun 2015 dan untuk mengobatinya pasien di rawat di Puskesmas Mekarmukti tetapi pada saat itu pasien tidak mengkonsumsi obat secara rutin untuk penderita TB Paru. Pasien juga mengalami penurunan berat badan 14 kg selama mengalami

batuk  $\pm$  3 bulan yang lalu. Berdasarkan teori proses inflamasi dapat menimbulkan peningkatan produksi sputum sehingga mengakibatkan akumulasi mukus di jalan napas, hal ini membuat pasien lebih sering batuk dan menimbulkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Peradangan yang terjadi juga mempengaruhi hormon leptin yang terlibat dalam pengaturan berat badan, hal ini akan berpengaruh pada penurunan nafsu makan yang terjadi melalui mekanisme peningkatan aktivitas sel akibat proses peradangan sehingga akan menyebabkan peningkatan metabolisme dan peningkatan sitokin pro inflamasi yang terjadi pada pasien dengan TB Paru. Pada penderita TB Paru terjadi peningkatan hormon leptin. Leptin merupakan hormon penekan nafsu makan pada keadaan ini pasien akan mengalami defisit nutrisi. Infeksi awal biasanya terjadi 2 sampai 10 minggu (Kurniawaty & Sunarmi, 2022).

Menurut (Fraga et al., 2022) penderita Tuberkulosis akan mengalami demam yang biasanya timbul pada sore dan malam hari disertai dengan keringat mirip demam influenza yang segera mereda. Tergantung dari daya tahan tubuh dan virulensi kuman, serangan demam yang dapat terjadi setelah 3 bulan, 6 bulan, dan 9 bulan. Demam seperti influenza ini hilang timbul dan semakin lama makin panjang masa serangannya, sedangkan masa bebas serangan akan makin pendek. Demam dapat mencapai suhu tinggi yaitu 40°-41° c.

## **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Menurut (Brodie & Schluger, 2022) ada beberapa kasus diagnosis keperawatan yang biasanya muncul pada pasien tuberkulosis berdasarkan (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan (D.0149)
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis(D.0077)
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keinginan untuk makan) (D.0019)

- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak seimbangan suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)
- e. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada Tn. E dengan tuberkulosis paru, maka penulis mengangkat diagnosis keperawatan berdasarkan prioritas masalah sebagai berikut:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan batuk berlendir tetapi tidak mampu dikeluarkan, sesak dan terdengar bunyi ronkhi, pernapasan 35x/menit.
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan ditandai dengan mengeluh sesak napas, dispnea, merasa tidak nyaman saat melakukan aktivitas dan lemah.
- c. Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh yaitu 39 °C.

Adapun beberapa diagnosis yang tidak diangkat dalam tinjauan kasus seperti:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis  
Penulis tidak mengangkat diagnosa ini karena pada pasien tidak didapatkan adanya data-data yang mendukung diagnosis tersebut.
- b. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis  
Penulis tidak mengangkat diagnosa ini karena pada pasien tidak didapatkan adanya data-data yang mendukung. Pada pasien terjadi penurunan berat badan 14 kg dalam  $\pm$  3 bulan yang lalu tetapi pola makan pada pasien ketika dirumah sakit sudah membaik.

Masalah prioritas pertama yang didapatkan pada Tn.E adalah bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan produksi secret yang meningkat, pada saat dilakukan pengkajian didapatkan data subjektif pasien mengatakan susah untuk batuk, pasien mengatakan dahak atau sputum berlebih dan didapatkan data objektif dimana pasien tampak batuk, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, bunyi napas pasien ronkhi.

Dari data yang didapatkan maka penulis melakukan tindakan keperawatan 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 teknik *pursed lips breathing* pada pasien dan memonitor saturasi oksigen sebelum dan sesudah dengan menggunakan oksimetri.

Diagnosa kedua adalah gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus kapiler d.d sianosis diujung perifer karena pada saat pengkajian didapatkan data subjektif klien mengatakan nafas terasa sesak, klien mengatakan susah bernapas, klien mengatakan pusing, klien mengatakan penglihatan terasa kabur. Data objektif didapatkan pasien tampak sulit bernafas karena sesak, rr : 35x/menit, pasien menggunakan nasalcanul 4 liter untuk membantu pernapasan, tekanan ekspresi menurun, pco<sub>2</sub> : 43mmhg, hco<sub>2</sub> : 39meq/l, td:120/80 mmhg, n : 115x/ menit, pasien tampak sianosis, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, rr : 35 x / menit. Setelah didapatkan data maka dapat dilakukan tindakan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien, penulis melakukan tindakan tentang 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.

*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 tanpa efek negative seperti pemakaian obat-obatan.

Diagnosa kedua adalah Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan Produksi sekret yang meningkat, pada saat dilakukan pengkajian didapatkan data subjektif pasien mengatakan susah untuk batuk, pasien mengatakan dahak atau sputum berlebih dan didapatkan data objektif dimana pasien tampak batuk, pasien tampak gelisah dan tidak tenang, bunyi nafas pasien ronchi. Dari data yang didapatkan maka penulis melakukan tindakan keperawatan 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.

Diagnosa ketiga adalah defisit nutrisi b.d kurangnya asupan makanan d.d berat badan menurun didapatkan data subjektif pasien mengatakan 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 dari 70 kg sampai 56 kg, klien tampak kurus, klien menghabiskan ½ porsi makanan, membran mukosa pucat dan bising usus 20 kali per menit. Dari data yang didapatkan maka penulis melakukan tindakan keperawatan dengan memonitor asupan makan makanan pasien, menganjurkan oral hygiene sebelum makan, menyajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai dan menganjurkan posisi duduk.

### **4.3 Intervensi Keperawatan**

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah demonstrasi dan dorong pernafasan dengan mendorong bibir selama ekhalasi, 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).

Terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan pemberian semi fowler. Saat dilakukan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan pemberian semi fowler 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* dan pemberian semi fowler dapat mempengaruhi nilai saturasi pada pasien TB paru.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amiar, 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata satu saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *pursed breathing* 93.17, dan sesudah dilakukan *pursed lips breathing* 96.30. Sedangkan untuk intervensi perubahan posisi semi fowler, sebelum dilakukan perubahan semi fowler rata-rata 92.83, dan sesudah dilakukan semi fowler 95.17. 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.

*Pursed 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 CO<sub>2</sub> dan menurunkan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri serta dapat meningkatkan O<sub>2</sub> sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar CO<sub>2</sub> dalam arteri normal, dan pH darah juga menjadi normal (Muttaqin, 2008).

#### **4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat maupun tenaga medis lain untuk membantu pasien dalam proses penyembuhan dan perawatan serta masalah kesehatan yang dihadapi pasien yang sebelumnya disusun dalam rencana keperawatan (Nursalam, 2001). Berdasarkan dari perencanaan keperawatan pasien melakukan beberapa aktifitas yang masing-masing diagnose, penulis melakukan komunikasi setiap tindakan dan kegiatan yang dilakukan, konseling, penyuluhan, memberikan asuhan keperawatan langsung serta tindakan penyelamatan jiwa seperti keadaan psikososial Tn.E. Komunikasi yang digunakan adalah komunikasi terapeutik dimana penulis dan Tn.E Serta keluarga menjalin hubungan saling percaya sehingga pasien nyaman dilakukan tindakan. Peran keluarga juga cukup penting dalam tingkat keberhasilan terapi menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh festy (2009) semakin baik peran yang dimainkan oleh keluarga dalam pelaksanaan program tetapi maka semakin baik pula hasil yang akan dicapai. Peran keluarga terdiri dari peran sebagai motivator, dan educator.

#### **4.5 Evaluasi Keperawatan**

Tahap evaluasi berpedoman pada kriteria yang tercantum pada rencana keperawatan. Untuk itu penulis melakukan evaluasi pada setiap masalah keperawatan yang ada.

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan

Pada saat pengkajian data-data pada Tn. E yang didapatkan oleh perawat yaitu pasien mengatakan batuk berlendir dan sulit mengeluarkan lendir disertai sesak. Terdengar bunyi napastambahan ronchi, tampak pasien tidak mampu batuk efektif, tampak pasien sulit mengeluarkan lendir, TTV: TD: 120/80 mmHg, N:115x/menit, RR:35x/menit, S:39°C.

Dari hasil evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien masih

menunjukkan tanda-tanda bersihan jalan napas tidak efektif dimana pasien mengatakan masih merasa sesak hasilnya observasi pasien tampak sesak dan terpasang O<sub>2</sub> nasal kanul 4L, pasien sulit mengeluarkan lendir dan masih terdengar bunyi ronchi. Intervensi serta implementasi pada akhirnya masih dilanjutkan karena hanya teratasi sebagian.

b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

Pada saat pengkajian data-data pada Tn. E yang didapatkan oleh perawat yaitu pasien mengatakan lemas dan merasa sesak pada saat beraktivitas Tampak pasien terbaring ditempat tidur dengan posisi semi fowler, tampak terpasang O<sub>2</sub> nasal kanul 4L, pernapasan 35x/menit. Nadi sebelum melakukan aktivitas: 115x/menit dan sesudah beraktivitas: 95x/menit.

Dari hasil evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien masih menunjukkan tanda-tanda kelemahan dimana pasien mengatakan masih merasa sesak saat melakukan aktivitas tampak terpasang O<sub>2</sub> nasal kanul 4L, tampak pasien melakukan aktivitas ringan dan nadi sebelum beraktivitas 115x/menit dan sesudah beraktivitas 95x/menit. Intervensi serta implementasi pada akhirnya masih dilanjutkan karena hanya teratasi sebagian

c. Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi

Pada saat pengkajian data-data pada Tn. E yang didapatkan oleh perawat yaitu pasien mengatakan demam pada malam hari disertai berkeringat, tampak suhu 39°C, terpasang Paracetamol 1 botol, dan RL 500.

Dari hasil evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien masih menunjukkan tanda-tanda hipertermi dimana pasien mengatakan demam pada malam hari dan berkeringat, S :39°C. Intervensi serta implementasi pada akhirnya dihentikan pada implementasi hariketiga karena sudah teratasi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang telah didapat tentang asuhan keperawatan pada pasien Tn. E dengan diagnose medis Tuberkulosis Paru maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

##### **5.1.1. Pengkajian**

Pada pengkajian kasus didapatkan data pasien sesak napas, batuk berdahak disertai darah dan sulit dikeluarkan, sering berkeringat di malam hari dan demam naik turun, kepala terasa pusing, penglihatan kabur, warna kulit pasien tampak pucat. Pasien mengalami penurunan berat badan sebesar 14 kg, nafsu makan menurun. Tampak pasien menghabiskan makanan selama di rawat di Rumah sakit, suara napas tambahan terdengar ronkhi dan kulit teraba hangat. Hasil TTV tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 115x/menit, frekuensi napas 35x/menit, suhu 39°C.

##### **5.1.2 Diagnosis Keperawatan**

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan produksi sekret yang meningkat dibuktikan dengan bunyi nafas ronki.
- b. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus / kapiler dibuktikan dengan sianosis diujung perifer.
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan dibuktikan dengan berat badan menurun.

Penulis memberikan asuhan keperawatan pada masalah Tn.E yaitu tentang *Pursed Lips Breathing* dan pemberian posisi semi fowler sehingga dapat disimpulkan bahwa diagnose keperawatan yang ditemukan dapat teratasi.

##### **5.1.3 Intervensi Keperawatan**

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan intervensi keperawatan yang dilakukan adalah memonitor pola napas, bunyi napas tambahan dan sputum,

- posisikan *semi fowler* atau *fowler* berikan minum air hangat, berikan oksigen, ajarkan teknik batuk efektif.
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan. Intervensi yang dilakukan adalah mengajarkan pasien aktivitas ringan.
  - c. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit intervensi yang dilakukan adalah identifikasi penyebab hipertermia, monitor suhu tubuh, longgarkan atau lepaskan pakaian, berikan cairan oral, berikan kompres hangat, kolaborasi pemberian cairan elektrolit intravena.

#### **5.1.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi dilakukan berdasarkan intervensi yang telah disusun dan semua intervensi keperawatan yang disusun dapat di implementasikan dengan baik.

#### **5.1.5 Evaluasi Keperawatan**

Hasil evaluasi dari 3 diagnosa yang ada yaitu:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dengan hasil akhir sesak napas pasien berkurang, batuk berlendir berkurang, masih ada suara tambahan *ronchi*.
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan dengan hasil akhir sesak napas pasien berkurang dan lemas berkurang.
- c. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit dengan hasil akhir pasien sudah tidak demam, suhu 36°C.

#### **5.1.6 Penerapan Jurnal Pada Tn. E**

Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan *Pursed Lips Breathing* Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Tb Paru tahun 2020. Dari Intervensi yang dilakukan pada Tn. E didapatkan hasil yaitu ada pengaruh teknik pernafasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winda Amiar dan Erwan Setyono (2020) dimana ada pengaruh teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap saturasi oksigen.

### **5.1.7 Menganalisa Asuhan Keperawatan Jurnal, Teori dan kasus tentang TB Paru**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan TB Paru tidak didapatkan perbedaan diagnose keperawatan secara teoritis dengan kasus atau masalah keperawatan pada Tn. E, Tetapi ada beberapa diagnose teori yang tidak muncul didalam kasus yaitu ketidakefektifan perfusi jaringan perifer b.d penurunan jumlah hemoglobin dalam darah, gangguan pertukaran gas b.d gangguan suplai oksigen.

Setelah penulis melakukan analisis terhadap jurnal terkait tentang masalah TB Paru ditemukan adanya persamaan jurnal tersebut dengan masalah keperawatan Tn. E dengan TB Paru. Dimana jurnal penelitian tersebut bisa mendukung tindakan atau implementasi keperawatan yang diberikan kepada pasien TB Paru sehingga kualitas hidup pasien TB Paru lebih meningkat.

## **5.2 SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis memberikan beberapa saran dengan harapan dapat menjadi bahan pertimbangan dan peningkatan kualitas asuhan keperawatan yang lebih baik, kepada beberapa pihak terkait yaitu:

### **5.2.1 Bagi pasien dan keluarga**

Diharapkan pasien serta keluarga dapat menerima proses asuhan keperawatan yang dilakukan, memahami setiap edukasi kesehatan yang diberikan serta dapat menerapkannya sehingga kesembuhan bagi pasien Tuberculosis lebih mudah tercapai.

### **5.2.2 Bagi RSUD Pameungpeuk Garut**

Diharapkan karya ilmiah ini dapat menjadi acuan bagi para tenaga kesehatan yang ada di RSUD Pameungpeuk serta dapat mempertahankan dan meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan kesehatan terhadap pasien TB Paru dengan cara Penerapan Teknik Pernapasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada penyakit TB Paru.

### **5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan**

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

### **5.2.4 Bagi Penulis**

Diharapkan karya ilmiah akhir ini dapat bermanfaat untuk menilai diri dan mengevaluasi diri sejauh mana pemahaman penulis dalam menyerap dan menerapkan ilmu yang telah diberikan khususnya dalam melaksanakan proses keperawatan dengan menerapkan penerapan teknik pernapasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler pada pasien TB Paru terhadap peningkatan saturasi oksigen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsagaf, Hood dan Mukti, Abdul dalam Aryati Tri Nugroho. 2014. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Amin and Bahar 2014, Tuberculosis Paru. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid*  
III. Ed6:FKUI;2014
- Amin Huda and Hardhi Kusum. *Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis & NANDA NIC NOC*. Edisi Revisi Jilid 1 dan 2 :  
2013
- Ardhitya, & Sofiana, L. (2022). Faktor-Faktor Terjadinya Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 122.  
<https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3372>
- Corwin, E.J. 2001 *Buku Saku Patofisiologi*  
Corwin. Jakarta : EGCCrofton. 2002. *Tuberculosis Klinis*. Jakarta : Widya Medika.
- Danusantoso. 2007. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta : Hipokrates.
- Diantara, L. B., Hasyim, H., Septeria, I. P., Sari, D. T., Wahyuni, G. T., & Anliyanita, R. (2022). Tuberkulosis Masalah Kesehatan Dunia: Tinjauan Literatur. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 78–88.  
<https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.855>
- Dinkes. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Fraga, A. D. S. S., Oktavia, N., & Mulia, R. A. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Pasien Baru Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Oebobo Kupang. *Jurnal Farmagazine*, 8(1), 17.  
<https://doi.org/10.47653/farm.v8i1.530>

- Gannika, L. (2016). Tingkat Pengetahuan Keteraturan Berobat Dan Sikap Klien Terhadap Terjadinya Penyakit Tbc Paru Di Ruang Perawatan I Dan Ii Rs Islam Faisal Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 4(1), 55–62. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v4i1.86>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2006). *Textbook of Medical Physiology* (11th ed.). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2017). *Textbook of Medical Physiology* (14th ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Kemendes RI. (2011). Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI No. 1077/MENKES/PER/V/2011
- Kemendes RI. (2016). Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI  
Tuberkulosis (Temukan Obat Sampai Sembuh). In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 2–10).
- MUAFIAH, A. F. (2019). No TitleEΛENH. *Αγαη*, 8(5), 55.
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 88–92. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Oktofianus Pong. (2019). Asuhan Keperawatan Tn. L.K Dengan Tuberculosis Paru Di Ruangan Tulip Rsud. Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang”Karya.24 3373-saturasi-oksigen-dengan-pulse-oximetry-d-d46bdd55.pdf. (n.d.).
- Oktofianus Pong. (2019). Asuhan Keperawatan Tn. L.K Dengan TuberculosisParu Di Ruangan Tulip RSUD. PROF. DR. W.Z JOHANNES KUPANG ” Karya.
- PPNI. 2018. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Defenisi dan IndikatorDiagnostik*, 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

Sherwood, L. (2023). *Human Physiology: From Cells to Systems* (10th ed.). Boston: Cengage Learning.

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.

Wahyono, J., & Afdholy, A. R. (2022). *Penerapan Metode Analogy Biomimicry Pada Perancangan Klinik Tuberkulosis Paru Di Surabaya*. VI, 31–46.

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 IJIN PENELITIAN****YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT**  
**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut**

SK Mendiknas RI No. : 129/ D / 0 / 2007

Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Garut – Jawa Barat Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Garut – Jawa Barat

Web : [https:// stikeskhg.ac.id](https://stikeskhg.ac.id) E-mail [Stikeskarsahusada@yahoo.com](mailto:Stikeskarsahusada@yahoo.com)

Nomor : 1075/STIKes-KHG/LP4M/IX/2024  
Lampiran : -  
Perihal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth.  
**Direktur RSUD Pameungpeuk**  
**Provinsi Jawa Barat**  
Di

Tempat

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penulisan Karya Ilmiah Akhir mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners STIKes Karsa Husada Garut, maka dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan ijin penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Nama Mahasiswa : Irman Rimansyah
2. NIM : KHGD23074
3. Topik/Judul Penelitian : Analisis Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Tuberculosis Paru

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan dengan harapan Agar Bapak/Ibu dapat mengabulkannya. Atas perhatian dan Kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

Garut, 06 Septembere 2024

Hormat kami,

**Ketua,**  
**STIKes Karsa Husada Garut**

**H. Engkus Kusnadi, S. Kep., M. Kes**  
**NIP. 043298.1196.014**

## LAMPIRAN LEMBAR BIMBINGAN

LEMBAR BIMBINGAN  
KARYA ILMIAH AKHIR NERS

NAMA : IRMAN LIMANSYAH  
 NIM : 1416023074  
 PEMBIMBING : El-dessa Vova Rica, S.Kep, Ns, M.Kep  
 JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN TUBERCULOSIS PARU PADA TWE DENGAN PENERAPAN TEKNIK PERHAASAN PURSED LIPS BREATHING DAN POSISI SEMI TOWER DILANGI MERANGI RSPG

No	Tanggal		Materi Yang Dikonsultkan	Saran Pembimbing	TTD
	Masuk	Keluar			
1	26/5/2024		Ranvi Bab 1	<i>[Signature]</i>	
2	31/6/2024		Ranvi Bab 1	<i>[Signature]</i>	
3	14/6/2024		Ranvi Bab 2	<i>[Signature]</i>	
4	28/6/2024		Ranvi Bab 2	<i>[Signature]</i>	
5	5/7/2024		Ranvi Bab 3	<i>[Signature]</i>	
6	15/7/2024		Ranvi Bab 4	<i>[Signature]</i>	
7	26/7/2024		Ranvi Bab 4	<i>[Signature]</i>	
8	02/08/2024		Ranvi Bab 5	<i>[Signature]</i>	
9	23/08/2024		Acc Sidang	<i>[Signature]</i>	

**LAMPIRAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
PURSED LIPS BREATHING**

Pengertian	Pursed lips breathing adalah terapi yang digunakan untuk rehabilitas paru termasuk pasien paru obstruktif kronik (PPOK) untuk meringankan dyspnea. Pursed lips breathing adalah bernafas dengan perlahan dan menggunakan diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh.
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meningkatkan efisiensi ventilasi</li> <li>● Menurunkan RR</li> <li>● Sebagai teknik bernafas dalam rehabilitas paru</li> </ul>
Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cuci tangan</li> <li>● Jelaskan prosedur yang akan dilakukan pada pasien</li> <li>● Atur posisi nyaman dengan high fowler (90 C) dan semi fowler (45 C)</li> <li>● Fleksikan lutut pasien untuk merileksasikan otot abdominalis</li> <li>● Letak 1 atau 2 tangan pada abdomen, tempat dibawah tulangiga</li> <li>● Anjurkan pasien untuk mulai dengan cara menarik nafas dalam melalui hidung dengan bibir tertutup</li> <li>● Kemudian anjurkan klien untuk menahan nafas sekitar 1-2 detik dan disusul dengan menghembuskan nafas melalui bibir dengan bentuk mulut seperti orang meniup</li> <li>● Lakukan 5 kali latihan kemudian istirahat dalam 1 menit, dan diulang selama 3 kali.</li> <li>● Catat respon yang terjadi setiap kali melakukan latihan nafas dalam</li> <li>● Cuci tangan</li> </ul>

**LAMPIRAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**POSISI SEMI FOWLER**

Pengertian	Posisi semi fowler adalah posisi berbaring setengah duduk dengan sudut kemiringan tempat tidur antara 30-45 derajat. Pada posisi ini, kepala dan tubuh pasien dinaikkan, sedangkan kakinya bisa lurus atau ditekuk.
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memberikan rasa nyaman</li> <li>● membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan kardiovaskuler</li> <li>● untuk melakukan aktifitas tertentu</li> </ul>
Prosedur	<p>Persiapan alat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● tempat tidur</li> <li>● bantal 2-4</li> </ul> <p>Persiapan Pasien : pasien diberi penjelasan tentang prosedur yang akan dilakukan.</p> <p>Pelaksanaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● mencuci tangan</li> <li>● memakai sarung tangan</li> <li>● menaikan pasien jika pasien kooperatif :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ perawat berdiri disebelah kanan pasien</li> <li>○ menganjurkan pasien untuk menekuk kedua lutut</li> <li>○ tangan kanan perawat dibawah ketiak dan tangan kiri dibelakang punggung pasien dan pergelangan tangan kiri menyangga leher pasien.</li> <li>○ Menganjurkan pasien untuk mendorong badannya kebelakang dan menompang badan dengan kedua lengan.</li> </ul> </li> <li>● Bila pasien tidak kooperatif / tidak dapat membantu :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 perawat berdiri dikedua sisi tempat tidur</li> <li>○ Masing-masing perawat merentangkan 1 tangan dibawah leher dan 1 tangan dibawah pangkal paha saling berpegangan</li> <li>○ Menganjurkan pasien untuk meletakkan kedua tangan diatas perut</li> <li>○ Salah 1 perawat memberikan aba-aba dan bersama – sama mengangkat pasien ke atas.</li> <li>○ Menyusun bantal atau tempat tidur yang bisa naik turun dengan sudut awal 15 C dan dirubah menjadi sudut 45 C</li> <li>○ Memberikan posisi yang enak, letakkan bantal untuk menompang lengan kanan kiri</li> <li>○ Pasang selimut pasien</li> <li>○ Mencuci tangan</li> <li>○ Dokumentasi</li> </ul> </li> </ul>

## Lampiran Jurnal

Volume: 3, No. 1  
Juni 2020  
e-ISSN: 2622-0997  
Website: jurnal.umj.ac.id  
Email: jns@umj.ac.id

Indonesian Journal of Nursing Science and Practice

Universitas Muhammadiyah Jakarta

### DAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN TB PARU

Winda Amiar<sup>1</sup>, Erwan Setiyono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rumah Sakit Pelni, Jakarta Barat, DKI Jakarta

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, DKI Jakarta

\*windaamiar@gmail.com

#### ABSTRAK

Salah satu tanda dan gejala pada pasien TB Paru yaitu sesak nafas dan sering terjadi penurunan oksigen. Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah dengan teknik pernafasan pursed lips breathing dan perubahan posisi semi fowler. Pursed Lips Breathing merupakan salah satu teknik termudah dalam mengurangi sesak nafas dengan cara membantu masuknya udara ke dalam paru dan mengurangi energi yang dikeluarkan saat bernafas. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi O<sub>2</sub> Pada Pasien TB Paru. Jenis penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan pendekatan pre dan post-test dengan sample 12 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata satu saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan pursed breathing 93.17, dan sesudah dilakukan pursed lis breathing 96.30. sedangkan untuk intervensi perubahan posisi semi fowler, sebelum dilakukan perubhann semi fowler rata-rata 92.83, dan sesudah dilakukan semi fowler 95.17. 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

**Kata kunci:** *Pursed lips breathing*, semi fowler, peningkatan oksigen, TB paru

#### ABSTRACT

*One of the signs and symptoms in pulmonary TB patients is shortness of breath and frequent oxygen depletion. Interventions that can be done to reduce tightness in pulmonary TB patients are breathing pursed lips breathing techniques and changes in semi-fowler position. Pursed Lips Breathing is one of the easiest techniques to reduce shortness of breath by helping the entry of air into the lungs and reduce the energy expended during breathing. The semi-fowler position relies on the force of gravity to help launch the airway to the lungs so that oxygen will easily enter. The purpose of this study was to determine the Effectiveness of Pursed Lips Breathing Respiratory Technique and Semi Fowler Position on Increased Saturation O<sub>2</sub> in Lung TB Patients. This type of research uses a quasi experiment with a pre and post-test approach with a sample of 12 people. The results of this study indicate an average of one oxygen saturation before the pursed breathing action 93.17, and after the pursed lis breathing 96.30. while for the intervention of semi-fowler position changes, before the semi-fowler changes are done an average of 92.83, and after semi-fowler 95.17. T dependent test results revealed the results of p value <0.05 means there is a difference between giving pursed lips breathing intervention and semi-Fowler position to increase oxygen. Pursed lips breathing is more effective for increasing oxygen saturation in pulmonary TB patients.*

**Keywords:** *Pursed lips breathing, semi fowler, oxygen, pulmonary TB*

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau Tuberculosis (TBC) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden TBC (CI 8,8 juta – 12, juta) yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Indonesia, China, Philipina, dan Pakistan.

Sebagian besar estimasi insiden TBC pada tahun 2016 terjadi di Kawasan Asia Tenggara (45%) dimana Indonesia merupakan salah satu di dalamnya dan 25% nya terjadi di kawasan Afrika. Badan kesehatan dunia mendefinisikan negara dengan beban tinggi/high burden countries(HBC) untuk TBC berdasarkan 3 indikator yaitu TBC, TBC/HIV, dan MDR-TBC. Terdapat 48 negara yang masuk dalam daftar tersebut. Satu negara dapat masuk dalam salah satu daftar tersebut, atau keduanya, bahkan bisa masuk dalam ketiganya. Indonesia bersama 13 negara lain, masuk dalam daftar HBC untuk ke 3 indikator tersebut(Kemenkes, 2018).

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015- 2019, Indonesia tetap memakai prevalensi TB paru, yaitu 272 per 100.000 penduduk secara absolut (680.000 penderita) dan hasil survey prevalensi TBC 2013-2014 yang bertujuan untuk menghitung prevalensi TB paru dengan konfirmasi bakteriologi pada populasi yang berusia 15 tahun ke atas di Indonesia.

Jumlah penderita TB Paru Klinis (suspek ditemukan) di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2016 sebanyak 55.503 penderita. Dari jumlah tersebut 7.302 diantaranya merupakan pasien baru TB positif, terjadi peningkatan penderita TB dibanding tahun 2015 sebesar 5.574 orang. Jakarta Timur, Barat dan Selatan merupakan wilayah dengan jumlah TB Paru BTA+ terbesar di Provinsi DKI Jakarta, yaitu rata-rata sebanyak 2.000 penderita. Pada tahun 2016

setelah dilakukan upaya pengobatan terhadap

7.302 penderita TB Paru BTA+, 80,59% diantaranya dinyatakan sembuh.

Pasien tuberkulosis paru akan mengalami sesak nafas. Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Hal ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan ventilasi nafas.

Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Bentuk dadadan gerakan pernapasan pada klien dengan TB paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero-posterior dibandingkan proporsi diameter lateral.

Apabila ada penyulit dari TB paru seperti adanya efusi pleura yang masif maka terlihat adanya ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran intercostal space(ICS) pada sisi yang sakit. TB paru yang disertai atelektasis paru membuat bentuk dada menjadi tidak simetris yang membuat penderitanya mengalami penyempitan ICS pada sisi yang sakit (Mutaqin, 2008).

Pada klien dengan TB paru minimal dan tanpa komplikasi, biasanya gerakan pernapasan tidak mengalami perubahan. Meskipun demikian, jika terdapat komplikasi yang memperlihatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan terlihat mengalami sesak nafas, peningkatan frekuensi pernafasan dan penggunaan alat bantu nafas (Mutaqin, 2008).

Salah satu diagnosa pada pada pasien TB paru adalah gangguan pertukaran gas. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun dibawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawah 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 (Yasmara, 2016).

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah demonstrasikan dan dorong pernafasan dengan mendorong bibir selama ekhalasi, berikan klien posisi semi fowler dan kolaborasikan dalam pemberian oksigen (Yasmara, 2016). Salah satu intervensi keperawatan yang bisa dilakukan adalah pemberian posisi semi fowler. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Muttaqin, 2008).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experiment pre-posttest* dengan melibatkan kelompok kriteria. Populasi dalam penelitian ini adalah 12 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember - Januari 2019. Penelitian ini dilakukan di Ruang Murai RS Pelni.

Kriteria inklusi pasien pada penelitian ini adalah, pasien dengan TB paru yang memiliki saturasi oksigen <95%, serta pasien rawat inap minimal satu hari.

Adapun langkah pengumpulan sebagai berikut: fase perkenalan, fase ini dimulai dengan penelitian mengajukan surat ijin dan proposal kepada pihak Rumah sakit dan koordinasi dengan ruang Murai. Selanjutnya peneliti mengadakan seleksi terhadap calon responden dengan melihat medical record pasien, untuk menentukan apakah responden tersebut memenuhi criteria yang sudah ditentukan. Peneliti mengukur saturasi oksigen pasien, peneliti mengadakan wawancara singkat, menjelaskan secara rinci tentang penelitian yang akan dilaksanakan serta menanyakan kesediaan pasien tersebut untuk

menjadi responden. Responden selanjutnya mengisi lembar *inform consent*.

Fase kerja, pada fase ini peneliti mulai memberikan roleplay kepada responden. Peneliti memberikan penjelasan tentang teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler. Setelah diberikan roleplay *pursed lips breathing* pasien diajurkan untuk melakukan untuk melakukan teknik *pursed lips breathing* sebanyak 10 kali atau kurang lebih selama 2 menit. Kemudian diukur saturasi oksigen setelah 15 menit. Setelah pasien diberikan roleplay posisi semi-fowler, pasien diberikan posisi semi-fowler atau posisi tempat tidur dirubah menjadi 45 derajat selama 15 menit, kemudian setelah 15 menit diukur kembali saturasi oksigen.

Pada fase terminasi, peneliti mengukur saturasi oksigen setelah dilakukan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan posisi semi-fowler. Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada para responden atas peran sertanya membantu proses penelitian ini dan peneliti mohon izin untuk dapat menghubungi responden, bila masih ada hal yang ingin peneliti konfirmasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

**Tabel 1.**

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan Pasien TB Paru yang Mendapatkan Intervensi Teknik Pernafasan *Pursed Lips Breathing* dan Posisi Semi Fowler

Variabel	Kategori	Pursed Lip Breathing		Posisi Semi Fowler	
		Mean (SD)	Min-Maks	Mean (SD)	Min-Maks
Jenis Kelamin	Laki-laki	4	66.7	4	66.7
	Perempuan	2	33.3	2	33.3
Tingkat Pendidikan	SD	2	33.3	3	50.0
	SMP	2	33.3	1	16.7
	SMA	1	16.7	1	16.7
	PT	1	16.7	1	16.7

Variabel	Pursed Lip Breathing		Posisi Semi Fowler	
	Mean (SD)	Min-Maks	Mean (SD)	Min-Maks
Umur	45.83 (7.083)	33-54	49.83 (7.859)	38-60

**Tabel 2.**

Distribusi Nilai Saturasi Oksigen TB Paru yang Mendapatkan Intervensi Teknik Pernafasan *Pursed Lips Breathing*

Variabel	Sebelum		Setelah	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Normal	-	-	5	83.3
Hipoksia ringan-sedang	6	100	1	16.7
Hipoksia ringan-sedang	6	100	1	16.7

**Tabel 3.**

Distribusi Nilai Saturasi Oksigen TB Paru yang Mendapatkan Intervensi Posisi Semi Fowler

Variabel	Sebelum		Setelah	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Normal	-	-	5	83.3
Hipoksia ringan-sedang	6	100	1	16.7

### Analisa Bivariat

**Tabel 4.**

Analisis Perbandingan Pemberian Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler pada Pasien TB Paru

Intervensi	Waktu	Mean (SD)	P Value
Pursed lip breathing	Sebelum	93.17 (0.753)	0.002
	Sesudah	96.30 (1.517)	
Posisi semi fowler	Sebelum	92.83 (1.169)	0.001
	Sesudah	95.17 (1.690)	

**Tabel 5.**

Perbandingan Efektifitas Pemberian Teknik Pemberian Pursed Lip Breathing dan Posisi Semi Fowler pada Pasien TB Paru

Kelompok	Mean (SD)	SE	P Value
Pursed lip breathing (n=6)	96.50 (1.517)	0.169	0.025
Posisi semi fowler (n=6)	95.17 (1.169)	0.447	

## PEMBAHASAN

**Perbandingan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler pada pasien TB paru**

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai saturasi responden sebelum dilakukan intervensi pursed lips breathing, mayoritas pada ringan – sedang sebanyak 6 orang (100%), kemudian nilai saturasi 169 setelah diberikan intervensi pursed lips breathing yaitu normal 5 orang (88,3%), dan hipoksia ringan 1 orang (16,7%), dengan mean 96.30 dan p value 0.002. Saturasi oksigen pada responden yang diberikan intervensi teknik pernafasan pursed lips breathing mengalami peningkatan dari hipoksia ringan menjadi normal dengan adanya latihan teknik pernafasan pursed lips breathing dapat meningkatkan ventilasi paru.

Menurut Garrod dan Mathieson (2012), pursed lips breathing merupakan bagian dari latihan napas yang diperlukan untuk pasien yang mengalami gangguan pada sistem pernapasan, karena pursed lips breathing memberikan efek yang baik terhadap sistem pernapasan. Penelitian yang dilakukan oleh Visser, Ramlal, Dekhuijzen dan Heijdra (2010) yang meneliti tentang pengaruh Pursed Lips Breathing terhadap peningkatan kapasitas inspirasi pada penderita obstruksi kronik pulmonal, menyimpulkan bahwa Pursed Lips Breathing dapat meningkatkan kapasitas inspirasi pulmonal, saturasi oksigen, dan penurunan frekuensi nafas secara signifikan.

Nilai saturasi responden sebelum dilakukan intervensi semi fowler, mayoritas pada ringan – sedang sebanyak enam orang (100%), kemudian nilai saturasi setelah diberikan intervensi pursed lips breathing yaitu normal 4 orang (66,7%), dan hipoksia ringan 2 orang (33,3%) dengan mean 95.17 dan p value 0.001. Saturasi oksigen pada responden yang diberikan intervensi posisi semi-fowler mengalami peningkatan dari hipoksia ringan menjadi normal dengan adanya posisi ini dilakukan untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernafasan pasien.

Pada penelitian Qorisetyartha, Niko (2017), posisi semi fowler dilakukan sebagai cara untuk mengurangi dan membantu menangani sesak nafas. Posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 30-45 derajat, yaitu mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen dan diafragma. Adanya pelebaran saluran napas dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, peningkatan oksigen dalam hemoglobin juga ikut meningkat begitu juga dengan saturasi oksigen pasien. Oleh karena itu, pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dalam darah.

### **Perbandingan efektivitas pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dengan posisi semi fowler pada pasien TB paru**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dimana nilai saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dengan rata-rata 96,50 (normal) dengan standar deviasi 1,517 dan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan posisi semi fowler dengan rata-rata 95,17 (normal) dengan standar deviasi 0,477.

Hasil uji statistik diperoleh P Value = 0,025 (P value  $0,025 < \alpha 0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien TB paru.

Teknik pursed lips breathing merupakan teknik pernafasan yang bertujuan untuk meningkatkan ventilasi secara maksimal. Respon yang diharapkan pasien mampu bernafas dengan dalam dan mengempangkan paru-parunya dengan sempurna, pasien mampu menggunakan teknik-teknik pernafasan untuk meningkatkan ventilasinya (Andarmoyo, 2012).

Menurut Garrod dan Mathieson (2012) PLB merupakan bagian dari latihan napas yang diperlukan untuk pasien yang mengalami gangguan pada sistem pernapasan, karena PLB memberikan efek yang baik terhadap sistem pernapasan. Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini akan mengurangi udara ruang rugi yang terjebak di jalan napas, dan meningkatkan pengeluaran CO<sub>2</sub> dan menurunkan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri serta dapat meningkatkan O<sub>2</sub> sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri normal, dan pH darah juga akan menjadi normal (Muttaqin, 2013).

## KESIMPULAN

Usia: kelompok pursed lips breathing dengan usia rata-rata 45.83, dan untuk posisi semi fowler dengan usia rata-rata 49.83 Jenis kelamin pada penelitian ini lebih banyak laki-laki yaitu 4 orang laki-laki (66,7%) dan 2 orang perempuan (33,3%). Tingkat pendidikan responden kelompok intervensi pursed lips breathing dan kelompok intervensi posisi semi fowler. Untuk kelompok pursed lips breathing yaitu 2 orang (33,3%) berpendidikan SD, 2 orang (33,3%) dan untuk kelompok posisi semi fowler yaitu 3 orang (50,0%) berpendidikan SD.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dimana nilai saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dengan rata-rata 96,50 (normal) dengan standar deviasi 1,517 dan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan posisi semi fowler dengan rata-rata 95,17 (normal) dengan standar deviasi 0,477. Hasil uji statistik diperoleh P Value = 0,025 ( $P\text{-value } 0,025 < \alpha 0,05$ ) maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien TB paru.

## SARAN

### Bagi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan perawat dapat mengaplikasikan teknik perubahan posisi semi fowler dan pursed lips breathing pada pasien yang mengalami sesak sehingga tidak terjadi penurunan saturasi oksigen. Maka perlu diadakan pelatihan tentang teknik pernafasan pursed lips breathing.

### Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pendidikan dalam proses pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan khususnya peminatan keperawatan medikal bedah agar memperoleh gambaran dalam mengintegrasikan penanganan terapi non-

farmakologis. Maka perlu diadakannya ujian, dimasukkan kedalam kurikulum, dan di implementasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, Suliaty. (2012). *Kebutuhan Dasar Manusia (Oksigenisasi): Konsep, Proses dan Pratik Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- A. Price Sylvia, M. Lorainne Wilson 2012, *Patofisiologis: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, edisi ke 6. Jakarta : EGC.
- Brunner. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, Ed 12*. Jakarta: EGC.
- Darmoto Djojodibroto, R. (2017). *Resfirologi (Resfirologi Medicine)*, Ed 2. Jakarta: EGC.
- Dinkes DKI. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2016*
- Fadhilah, Debby. (2016). *Faktor-faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis* diakses 25 september 2018  
<http://ilmuveteriner.com/faktor-faktor-resiko-kejadian-tuberkulosis>
- Garrod, R., & Mathieson, T. (2012). Pursed lips breathing: Are we closer to understanding who might benefit?. *Cronic Respiratory Desease*, 10(1), 3-4.
- Hidayat, Alimul Aziz, 2010. *Keterampilan Dasar Praktik Klinik untuk Kebidanan*: Jakarta Salemba Medika
- Kemenkes. (2017). *Infodatin Tuberculosis*.
- Kemenkes. (2015). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019*.
- Lampau, Buchari. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah* Penulisan

*Skripsi, Tesis, dan Desertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia

Muttaqin, Arif. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika. Nursalam, (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Penerbit salemba Medika.

Rackini, C.M., Samundeeswary, V., & Beulah,

H. (2014). *Effectiveness of blow bottles exercise on respiratory status among children with lower respiratory tract infections admitted in pediatric ward*

*at selected hospital. Journal of Science, 4(10), 649-65.*

Sabri, Luknis. (2006). *Statistik Kesehatan*.

Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Soemantri, Irman. (2008). *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jagakarsa, Jakarta Selatan: Salemba Medika.

Qorisetyartha, Niko, dkk. (2017). *Efektivitas*

*Posisi Semi Fowler Dengan Pursed Lip Breathing Dan Semi Fowler Dengan Diaphragma Breathing terhadap Sa O2 Pasien Tb Paru Di Rsp Dr. Ariowirawan Salatiga diakses 25 September 2018.*

<http://ejournal.stikesteloqorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/636/634>

Visser, F.J., Ramlal, S., Dekhuijzen., & Heijdra,

Y.F. (2010). *Pursed lips breathing improves inspiratory capacity in chronic obstructive pulmonary disease. Respiration, 81, 372-378.*

doi:10.1159/000319036.

Yasmara, Deni. (2017). *Rencana Asuhan Keperawatan Medical Bedah : Diagnosis Nanda-I 2015-2017*

*Intervensi NIC Hasil NOC. Jakarta : EGC.*

