

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA  
PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK (PPOK) DI RUANGAN ST. MELANIA  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH  
MEDAN TAHUN 2025**

**KARYA ILMIAH AKHIR**



**Oleh:**

**Angel Cicilia Ginting**  
**NIM. 052025003**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**



**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA  
PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK (PPOK) DI RUANGAN ST. MELANIA  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH  
MEDAN TAHUN 2025**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners  
Program Studi Profesi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

**Oleh :**

**ANGEL CICILIA GINTING**  
**NIM. 052025003**

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2025**

# Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

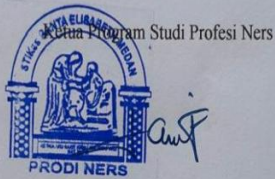


Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

## LEMBAR PENGESAHAN

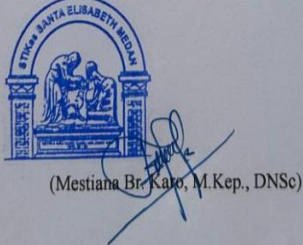
KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DISETUJUI UNTUK  
DIPERTAHAN  
PADA UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
TANGGAL, 09 Januari 2026

MENGESAHKAN



(Lindawati F. Tampubolon S.Kep., Ns., M.Kep)

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



(Mestiana Br. Kato, M.Kep., DNSc)



LEMBAR PENERAPAN TIM PENGUJI

KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN TIM  
PENGUJI UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN  
TANGGAL 9 Januari 2026

TIM PENGUJI

TANDA TANGAN

Ketua : Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep

Anggota I : Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN

Anggota II : Amnita Ginting, S.Kep., Ns., M.Kep

LEMBAR PERSETUJUAN

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Ners (Ns)

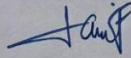
Oleh:

Angel Cicilia Ginting

Medan, 09 Januari 2026

Menyetujui ,

Ketua penguji



(Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)

Anggota I



(Samfriati Sinuat, S.Kep., Ns., MAN)

Anggota II



(Amnita Ginting, S.Kep., Ns., M.Kep)



**SINOPSIS**

Angel Cicilia Ginting, 052025003

Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruktif (PPOK) di Ruang Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.”

Program Studi Profesi Ners 2025

Kata kunci: Asuhan keperawatan, PPOK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit yang ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan kelainan alveolar karena paparan signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya. Kasus ini menarik untuk dibahas agar dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan menjadi pedoman dalam pencegahan terjadinya penyakit tersebut. Metode dalam karya ilmiah akhir ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada Tn S dengan PPOK di ruang St. Melania RS. Santa Elisabeth Medan. Hasil: Tanda dan gejala yang timbul pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) didapatkan semua sesuai teori dan data yang ditemukan di SDKI yang didapat. Selain itu penentuan perencanaan yang diberikan pada klien dengan PPOK, berupa pemberian terapi Nebulizer, pemberian Posisi semi fowler, Fisioterapi dada, Batuk efektif.



**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini. Adapun judul karya ilmiah akhir ini yaitu “**Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruktif (PPOK) di Ruangannya Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.**” Karya

Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kata sempurna baik dari isi maupun bahasa yang digunakan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat lebih baik lagi. Dalam penyusunan karya ilmiah akhir telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan kesempatan memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini dengan baik untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. dr.Eddy Jefferson Ritonga, Sp. OT (K) Sport Injury selaku Direktur Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan



untuk mengizinkan penulis mengangkat kasus kelolaan untuk karya ilmiah akhir di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.

3. Lindawati Farida Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program studi Ners yang telah memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan ini dengan baik.
4. Samfriati Sinurat, S.Kep.,Ns,MAN selaku dosen penguji II yang telah membantu dan membimbing dengan baik dalam upaya penyelesaian penulisan ini.
5. Amnita Ginting, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen penguji III yang telah membantu dan membimbing dengan baik dalam upaya penyelesaian penulisan ini.
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan mendidik penulis dalam upaya pencapaian pendidikan sejak akademik hingga ners tahap profesi. Terima kasih untuk motivasi dan dukungan yang diberikan kepada peneliti, untuk segala cinta dan kasih yang telah tercurah selama proses Pendidikan.
7. Seluruh teman-teman Mahasiswa Prodi profesi ners tahun 2025, yang memberi dukungan dalam penyusunan skripsi ni. Terkhusus teman terdekat saya elisa sitinjak terimakasih atas dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teristimewa kepada orang tua saya yang terkasih. Terimakasih telah menemani saya dengan penuh cinta dan kasih sayang, memberikan doa yang tiada henti, dukungan moral, motivasi, dan materi yang luar biasa



dalam menjalani pendidikan dari awal sampai akhir di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan dan kelemahan, walaupun demikian penulis telah berusaha. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga menjadi bahan masukan bagi penulis untuk peningkatan di masa yang akan datang, khususnya di bidang ilmu keperawatan. Semoga Tuhan selalu mencurahkan rahmat dan kasih-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Medan, 09 Januari 2026

Penulis

(Angel Cicilia Ginting)



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PENETAPAN TIM PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
SINOPSIS .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Medis.....	7
2.1.1 Definisi .....	7
2.1.2 Etiologi .....	8
2.1.3 Anatomi dan fisiologis .....	11
2.1.4 Patofisiologi .....	18
2.1.5 Manifestasi Klinis.....	22
2.1.6 Pemeriksaan diagnostik.....	24
2.2.7 Penatalaksanaan.....	25
2.1.8 Komplikasi .....	28
2.2 Konsep Dasar Keperawatan.....	29
2.3.1 Pengkajian .....	29
2.3.2 Diagnosa Keperawatan.....	29
2.3.3 Intervensi Keperawatan.....	30
2.3.45 Evaluasi Keperawatan .....	37
<b>BAB 3 ASUHAN KEPERAWATAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Pengkajian .....	38
3.2 Analisa Data .....	46
3.3 Diagnosa Keperawatan.....	49
3.4 Intervensi Keperawatan.....	51
3.5 Implementasi Keperawatan .....	53



3.6 Evaluasi Keperawatan .....	59
<b>BAB 4 PEMBAHASAN.....</b>	<b>67</b>
4.1 Pengkajian keperawatan .....	67
4.2 Diagnosa keperawatan .....	68
4.3 Intervensi keperawatan .....	70
4.4 Implementasi keperawatan .....	72
4.5 Evaluasi keperawatan.....	73
<b>BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran.....	75

**DAFTAR PUSTAKA**



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) merupakan gangguan pernapasan kronis yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang berkembang secara progresif. Kondisi ini terjadi akibat adanya peradangan kronis di saluran napas yang dipicu oleh paparan zat iritan dalam jangka Panjang (Kronik & Literatur, 2024).

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah penyakit pernapasan progresif perlahan dari obstruksi aliran udara yang melibatkan saluran udara, parenkim paru, atau keduanya. Parenkim paru mencakup segala bentuk jaringan paru-paru, termasuk bronkiolus, bronkus, pembuluh darah, interstius, dan alveoli. Keterbatasan aliran udara atau obstruksi pada PPOK tidak sepenuhnya dapat Kembali (Kronik & Literatur, 2024).

PPOK dapat mencakup penyakit yang menyebabkan obstruksi aliran udara (misalnya, emfisema, bronkitis kronis) atau kombinasi dari penyakit ini. Penyakit lain seperti fibrosis kistik, bronkiektasis, dan asma diklasifikasikan sebagai gangguan paru kronis. Asma dianggap sebagai gangguan yang berbeda dan terpisah dan diklasifikasikan sebagai kondisi saluran napas abnormal yang terutama ditandai oleh peradangan reversibel. PPOK dapat hidup berdampingan dengan asma. Kedua penyakit ini memiliki gejala utama yang sama; namun, gejala umumnya lebih bervariasi pada asma dari pada PPOK (Brunner dan Suddarth, 2018).

Menurut WHO (2015) jumlah penderita PPOK sekitar 65 juta orang, PPOK menjadi penyebab kematian kelima di dunia pada tahun 2002, dan 10 tahun ke depan jumlah kematian yang disebabkan PPOK diprediksi meningkat lebih dari 30%. Lebih dari 3 juta orang meninggal dan diperkirakan bahwa PPOK akan menempati posisi ketiga penyebab kematian di dunia pada tahun 2012. PPOK yang merupakan penyakit pernapasan kronis adalah penyebab kematian urutan ketiga di Amerika Serikat pada 2011, 15 juta orang Amerika melaporkan bahwa mereka telah didiagnosis dengan PPOK dan lebih dari 50% dari orang dewasa dengan fungsi paru yang rendah tidak sadar bahwa mereka menderita PPOK. (Urip *et al.*, 2022).

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) mendefinisikan PPOK sebagai kondisi paru heterogen yang ditandai dengan gejala pernapasan kronis (dispnea, batuk, ekspektorasi, dan/atau eksaserbasi) akibat kelainan saluran napas (bronkitis, bronkiolitis) dan/atau alveoli (emfisema) yang menyebabkan obstruksi aliran udara yang persisten dan seringkali progresif.

Menurut Brunner dan Suddarth (2018), pada penyakit paru obstruktif kronik keterbatasan aliran udara bersifat progresif dan terkait dengan respons peradangan paru-paru yang tidak normal terhadap partikel atau gas berbahaya. Respons peradangan terjadi di seluruh saluran udara proksimal dan perifer, parenkim paru, dan pembuluh darah paru. Karena peradangan kronis dan upaya tubuh untuk memperbaikinya, perubahan dan penyempitan terjadi di saluran udara. Di saluran udara proksimal (trakea dan bronkus dengan diameter lebih dari 2 mm), perubahan meliputi peningkatan jumlah sel goblet dan pembesaran

kelenjar submukosa, yang keduanya menyebabkan hipersekresi lendir. Pada saluran napas perifer (bronkiolus dengan diameter kurang dari 2 mm), peradangan menyebabkan penebalan dinding saluran napas, fibrosis peribronkial, eksudat di saluran napas, dan penyempitan saluran napas secara keseluruhan (bronkiolitis obstruktif). Kerusakan dinding alveolus menyebabkan hilangnya perlekatan alveolus dan penurunan elastisitas.

---

Menurut Lewis (2020), Penyakit Paru Obstruktif Kronik dikaitkan dengan peningkatan respons peradangan kronis di saluran udara dan paru-paru, yang terutama disebabkan oleh kebiasaan merokok dan partikel serta gas berbahaya lainnya. Merokok dapat mengurangi aktivitas silia dan dapat menyebabkan hilangnya silia. Merokok juga menyebabkan pelebaran abnormal pada ruang udara distal dengan kerusakan pada dinding alveolar. Keluhan utama pada klien PPOK biasanya berkembang secara perlahan yaitu batuk kronis atau produksi sputum, dispnea, dan riwayat paparan faktor risiko penyakit (misalnya, asap tembakau, debu pekerjaan).

Adapun penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yaitu pemberian non farmakologi yaitu pemberian posisi semi-fowler dan teknik pursed lips breathing. Pursed lips breathing adalah latihan nafas dengan penekanan pada saat ekspirasi yang bertujuan dalam memudahkan pengeluaran udara air trapping atau udara yang terjebak di saluran nafas. Pursed lips breathing dapat menghambat udara keluar dengan menggunakan kedua bibir sehingga menyebabkan tekanan dalam rongga mulut menjadi lebih positif. Pursed lips breathing membantu mengeluarkan udara yang

terperangkap pada pasien PPOK sehingga CO<sub>2</sub> di paru dapat dikeluarkan (Supardi & Handayani, 2023).

Menurut (Dewi *et al.*, 2022), pemberian nebulizer pada pasien yang mengalami bersihan jalan napas tidak efektif menimbulkan medikasi langsung pada tempat atau sasaran aksinya (seperti paru), pengiriman obat ke paru sangat cepat, sehingga aksinya lebih cepat dari pada rute lainnya seperti subkutan atau oral, serta dosis yang rendah dapat menurunkan absorpsi sistemik dan efek samping sistemik. Pemberian nebulizer yaitu rileksasi dari spasme bronchial, mengencerkan secret melancarkan jalan napas dan melembabkan saluran pernapasan.

Menurut Ristyowati dan Aini (2023), fisioterapi dada merupakan salah satu tindakan untuk membantu mengeluarkan dahak di paru dengan menggunakan gaya gravitasi. Waktu yang baik untuk melakukan fisioterapi dada yaitu sekitar 1 jam sebelum sarapan pagi dan sebelum tidur pada malam hari. Penerapan fisioterapi dada melakukan dengan teknik clapping (menepuk-nepuk) dan teknik vibrasi (menggetarkan) pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan. Pengaruh fisioterapi dada terhadap ekspektorasi sputum dan peningkatan saturasi oksigen penderita PPOK, pemberian fisioterapi dada dapat meningkatkan ekspektotasi sputum lebih baik dari pada hanya pemberian batuk efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan karya ilmiah akhir dengan judul asuhan keperawatan medikal bedah dengan gangguan pernafasan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di ruangan St. Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2025.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penulis mampu mengetahui dan memahami tentang bagaimana asuhan keperawatan medikal bedah dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di ruang St.Melania RS. Santa Elisabeth Medan tahun 2025

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penulis dapat mengetahui dan memperoleh pengalaman secara nyata dalam memberikan asuhan keperawatan medikal bedah pada Tn. S dengan masalah sistem pernapasan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di ruangan St. Melania RS. Santa Elisabeth Medan tahun 2025

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mampu melakukan pengkajian pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).
2. Mampu menegakkan diagnose keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).
3. Menyusun perencanaan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).
5. Melaksanakan evaluasi tindakan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan karya ilmiah akhir ini dapat menjadi salah satu sumber bacaan dan pengembangan ilmu tentang asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Karonik (PPOK)

##### **1.4.2 Manfaat praktis**

###### **1. Bagi instusi Pendidikan**

Diharapkan hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bahan pembelajaran serta menjadi tolak ukur mahasiswa dalam mengimplementasikan metode asuhan keperawatan pada pasien PPOK

###### **2. Bagi pendidikan keperawatan**

Bagi mahasiswa/I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan, informasi, serta pengembangan ilmu keperawatan yang dapat diterapkan dan bagi mahasiswa/I selanjutnya dapat mengembangkan karya ilmiah akhir ini berdasarkan intervensi-intervensi lain yang dapat mempengaruhi pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK)

###### **3. Bagi Rumah Sakit**

Sebagai pedoman atau acuan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama dalam memberikan pelayanan kesehatan pada Masyarakat khususnya mereka yang menderita penyakit Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK).



## BAB 2 TINJAUAN TEORITIS

### 2.1 Konsep Dasar Medis

#### 2.1.1 Definisi PPOK

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah penyakit pernapasan progresif perlahan dari obstruksi aliran udara yang melibatkan saluran udara, parenkim paru, atau keduanya. Parenkim paru mencakup segala bentuk jaringan paru-paru, termasuk bronkiolus, bronkus, pembuluh darah, interstius, dan alveoli. Keterbatasan aliran udara atau obstruksi pada PPOK tidak sepenuhnya dapat kembali. Sebagian besar pasien dengan PPOK hadir dengan tanda dan gejala emfisema dan bronkitis kronis yang tumpang tindih, yang merupakan dua proses penyakit yang berbeda (Brunner dan Suddarth, 2018). PPOK dapat mencakup penyakit yang menyebabkan obstruksi aliran udara (misalnya, emfisema, bronkitis kronis) atau kombinasi dari penyakit ini. Penyakit lain seperti fibrosis kistik, bronkiektasis, dan asma diklasifikasikan sebagai gangguan paru kronis. Asma dianggap sebagai gangguan yang berbeda dan terpisah dan diklasifikasikan sebagai kondisi saluran napas abnormal yang terutama ditandai oleh peradangan reversibel. PPOK dapat hidup berdampingan dengan asma. Kedua penyakit ini memiliki gejala utama yang sama; namun, gejala umumnya lebih bervariasi pada asma daripada PPOK (Brunner dan Suddarth, 2018). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) mendefinisikan PPOK sebagai kondisi paru heterogen yang ditandai dengan gejala pernapasan kronis (dispnea, batuk, ekspektorasi, dan/atau eksaserbasi) akibat kelainan saluran napas

(bronkitis, bronkiolitis) dan/atau alveoli (emfisema) yang menyebabkan obstruksi aliran udara yang persisten dan seringkali progresif (GOLD, 2024).

### **2.1.2 Etiologi**

Menurut Lewis (2020), banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan dan progresi PPOK. Pembahasan berikut membahas faktor risiko yang paling umum.

---

#### **1. Asap rokok**

Asap rokok memiliki beberapa efek langsung pada saluran pernapasan. Efek iritasi asap rokok menyebabkan hiperplasia sel, termasuk sel goblet, sehingga meningkatkan produksi lendir. Hiperplasia mengurangi diameter saluran napas dan mempersulit pengeluaran sekresi. Merokok mengurangi aktivitas silia dan dapat menyebabkan hilangnya silia. Merokok menyebabkan pelebaran abnormal ruang udara distal dengan kerusakan dinding alveolar.

#### **2. Infeksi**

Infeksi merupakan faktor risiko untuk mengembangkan PPOK. Infeksi saluran pernapasan berulang yang parah pada masa kanak-kanak telah dikaitkan dengan penurunan fungsi paru-paru dan peningkatan gejala pernapasan pada masa dewasa. Orang yang merokok dan memiliki infeksi human immunodeficiency virus (HIV) memiliki percepatan perkembangan PPOK. Tuberkulosis juga merupakan faktor risiko untuk pengembangan PPOK.

3. Asma

Pasien dengan PPOK mungkin menderita asma. Asma dapat menjadi faktor risiko untuk perkembangan PPOK.

4. Polusi udara

Tingkat polusi udara perkotaan yang tinggi berbahaya bagi orang-orang yang sudah mengidap penyakit paru-paru. Faktor risiko lainnya adalah paparan batu bara dan bahan bakar biomassa lainnya yang digunakan untuk pemanas ruangan dan memasak. Banyak orang yang tidak pernah merokok memiliki risiko yang signifikan karena memasak dengan bahan bakar ini di area yang berventilasi buruk.

5. Bahan kimia dan debu akibat pekerjaan

Jika seseorang terpapar berbagai macam debu, uap, iritan, atau asap secara intens atau berkepanjangan di tempat kerja, gejala gangguan paru-paru yang sesuai dengan PPOK dapat berkembang. Jika seseorang terpapar akibat pekerjaan dan merokok, risiko PPOK meningkat.

6. Penuaan

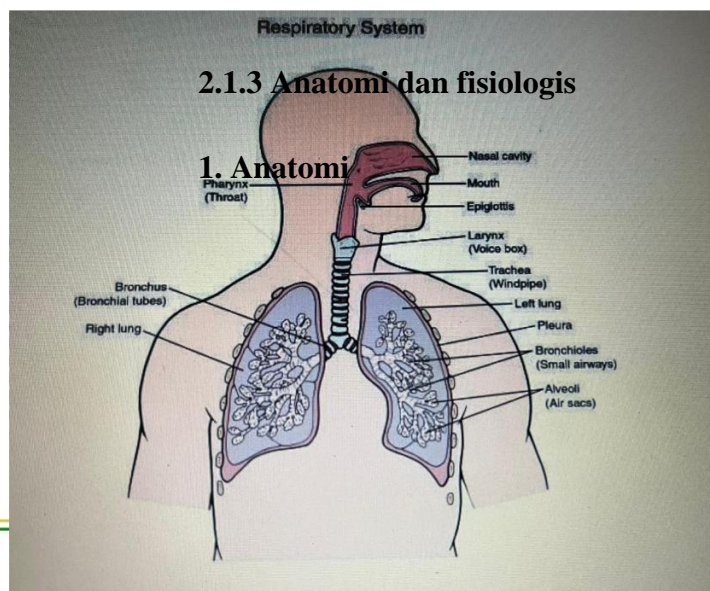
Penuaan normal mengakibatkan hilangnya elastisitas, kekakuan dinding dada, dan penurunan toleransi latihan. Paru-paru secara bertahap kehilangan elastisitasnya. Rongga dada menjadi kaku dan tulang rusuk kurang bergerak. Bentuk rongga tulang rusuk secara bertahap berubah karena peningkatan volume residu (RV), yang menyebabkannya membesar dan menjadi lebih membulat. Penurunan kepatuhan dada dan elastisitas paru-paru yang disebabkan oleh penuaan memengaruhi aspek mekanis,

ventilasi dan meningkatkan WOB (kerja pernapasan). Jumlah alveoli fungsional berkurang karena saluran udara perifer kehilangan jaringan pendukung. Seiring waktu, luas permukaan untuk pertukaran gas berkurang, dan PaO<sub>2</sub> berkurang. Perubahan elastisitas paru-paru mengurangi cadangan ventilasi. Perubahan ini mirip dengan yang terlihat pada pasien dengan PPOK.

---

#### 7. Defisiensi Antitripsin Alfa-1 (AATD)

Defisiensi antitripsin alfa-1( $\alpha$ 1) (AATD) adalah kelainan resesif autosom yang dapat memengaruhi paru-paru atau hati. AATD merupakan faktor risiko genetik untuk PPOK.  $\alpha$ 1-Antitripsin (AAT) adalah protein serum yang dibuat oleh hati dan biasanya ditemukan di paru-paru. Fungsi utama AAT, penghambat protease  $\alpha$ 1, adalah untuk melindungi jaringan paru-paru normal dari serangan protease selama peradangan yang berhubungan dengan merokok dan infeksi. AATD yang parah menyebabkan emfisema bulosa dini di paru-paru. Sekitar 3% dari semua orang yang didiagnosis dengan PPOK mungkin memiliki defisiensi AAT yang tidak terdeteksi. Merokok mempercepat proses penyakit pada pasien ini.



## 2. Fisiologi

Organ-organ sistem pernapasan meliputi hidung, faring, laring, trakea, bronkus dan cabang-cabangnya yang lebih kecil, dan paru-paru, yang berisi alveoli, atau kantung udara terminal. Karena pertukaran gas dengan darah hanya terjadi di alveoli, struktur sistem pernapasan lainnya sebenarnya hanyalah saluran penghantar yang membawa udara melalui paru-paru. Saluran dari hidung ke laring disebut saluran pernapasan atas, dan saluran dari trakea ke alveoli disebut saluran pernapasan bawah. Saluran penghantar ini juga memurnikan, melembabkan, dan menghangatkan udara yang masuk. Dengan demikian, udara yang akhirnya,

mencapai paru-paru memiliki lebih sedikit iritan (seperti debu atau bakteri) daripada udara di luar, dan udara tersebut hangat dan lembap.

a. Hidung

Hidung, baik yang berbentuk seperti kancing atau seperti kait, merupakan satu-satunya bagian sistem pernapasan yang terlihat dari luar. Selama bernapas, udara masuk ke hidung dengan melewati lubang hidung atau nares. Bagian dalam hidung terdiri dari rongga hidung yang dibagi oleh septum hidung di garis tengah. Reseptor penciuman untuk indra penciuman terletak di mukosa di bagian atas rongga hidung yang seperti celah, tepat di bawah tulang etmoid. Dinding lateral rongga hidung tidak rata, karena tiga proyeksi yang ditutupi mukosa atau lobus yang disebut konka (kong'ke). Saat udara berputar melalui liku-liku, partikel yang terhirup dibelokkan ke permukaan yang dilapisi lendir, terperangkap dan dicegah mencapai paru-paru. Rongga hidung dipisahkan dari rongga mulut di bawahnya oleh sekat yang disebut langit-langit (palatum). Di anterior, di mana langit-langit ditopang oleh tulang, terdapat langit-langit keras; bagian posterior yang tidak disokong adalah langit-langit lunak.

b. Faring

Faring adalah saluran berotot sepanjang sekitar 13 cm (5 inch) yang samar-samar menyerupai selang taman merah yang pendek. Umumnya disebut tenggorokan, faring berfungsi sebagai saluran umum untuk makanan dan udara. Faring berhubungan dengan rongga hidung di bagian anterior melalui lubang hidung posterior.

c. Laring

Faring memiliki tiga daerah. Udara memasuki bagian atas, nasofaring, dari rongga hidung lalu turun melalui orofaring dan laringofaring untuk memasuki laring di bawahnya. Makanan memasuki mulut, lalu bergerak bersama udara melalui orofaring dan laringofaring. Namun, alih-alih memasuki laring, makanan diarahkan ke esofagus di bagian belakang oleh katup yang disebut epiglottis.

d. Trakea

Udara yang masuk ke trakea, atau batang tenggorokan, dari laring mengalir sepanjang panjangnya (10–12 cm, atau sekitar 4 inci) hingga setinggi vertebra toraks kelima, yang kira-kira berada di tengah dada. Trakea cukup kaku karena dindingnya diperkuat dengan cincin tulang rawan hialin berbentuk C. Cincin-cincin ini memiliki dua fungsi. Bagian cincin yang terbuka berbatasan dengan esofagus dan memungkinkannya mengembang ke arah anterior saat kita menelan sepotong besar makanan. Bagian padat menopang dinding trakea dan menjaganya tetap terbuka, meskipun terjadi perubahan tekanan saat bernapas. Otot trakealis terletak di sebelah esofagus dan melingkupi dinding trakea di bagian posterior.

e. Bronkus

Bronkus utama (primer) kanan dan kiri dibentuk oleh pembagian trakea. Setiap bronkus utama berjalan miring sebelum masuk ke depresi medial (hilum) paru-paru di sisinya sendiri. Bronkus utama kanan lebih lebar, lebih pendek, dan lebih lurus daripada kiri. Akibatnya, bronkus ini merupakan

tempat yang lebih umum bagi benda asing yang terhirup untuk tersangkut. Pada saat udara yang masuk mencapai bronkus, udara tersebut hangat, bersih dari sebagian besar kotoran, dan lembap. Subdivisi yang lebih kecil dari bronkus utama di dalam paru-paru merupakan rute langsung ke kantung udara.

f. Paru-paru

Paru-paru adalah organ yang cukup besar. Paru-paru menempati seluruh rongga toraks kecuali area paling tengah, mediastinum, yang menampung jantung, pembuluh darah besar, bronkus, esofagus, dan organ organ lainnya. Bagian atas yang sempit dari setiap paru-paru, apeks, berada tepat di dalam klavikula. Area paru-paru yang luas yang terletak di diafragma adalah dasarnya. Setiap paru-paru terbagi menjadi lobus oleh fisura; paru-paru kiri memiliki dua lobus, dan paru-paru kanan memiliki tiga lobus.

Permukaan setiap paru-paru ditutupi oleh serosa viseralnya sendiri, yang disebut pleura paru atau pleura viseral, dan dinding rongga toraks dilapisi oleh pleura parietal. Membran pleura menghasilkan cairan pleura, cairan serosa licin, yang memungkinkan paru-paru meluncur dengan mudah di atas dinding toraks selama bernapas dan menyebabkan kedua lapisan pleura saling menempel. Pleura dapat meluncur dengan mudah dari sisi ke sisi di atas satu sama lain, tetapi keduanya sangat sulit untuk ditarik terpisah. Akibatnya, paru-paru melekat erat pada dinding toraks, dan rongga pleura lebih merupakan rongga potensial daripada rongga aktual. Seperti yang akan kami jelaskan sebentar lagi, perlekatan erat membran pleura ini mutlak diperlukan untuk pernapasan normal (Merieb & Keller, 2017).

Fungsi utama sistem pernapasan adalah memasukkan oksigen ke tubuh dan membuang karbon dioksida. Untuk melakukannya, setidaknya empat peristiwa berbeda, yang secara kolektif disebut respirasi, harus terjadi:

- a. Ventilasi paru. Udara harus bergerak masuk dan keluar paru-paru sehingga gas-gas di alveoli paru-paru terus-menerus disegarkan. Proses ventilasi paru-paru ini umumnya disebut pernapasan.
- b. Respirasi eksternal. Pertukaran gas (pemuatan oksigen dan pelepasan karbon dioksida) antara darah paru-paru dan alveoli harus terjadi. Ingatlah bahwa dalam respirasi eksternal, pertukaran gas dilakukan antara darah dan bagian luar tubuh
- c. Pengangkutan gas pernapasan. Oksigen dan karbon dioksida harus diangkut ke dan dari paru-paru dan sel-sel jaringan tubuh melalui aliran darah.
- d. Respirasi internal. Pada kapiler sistemik, pertukaran gas terjadi antara darah dan sel-sel di dalam tubuh.

Meskipun hanya dua proses pertama yang menjadi tanggung jawab khusus sistem pernapasan, keempat proses tersebut diperlukan agar pertukaran gas dapat terjadi. Perhatikan bahwa respirasi seluler, penggunaan oksigen untuk menghasilkan ATP dan karbon dioksida, merupakan landasan semua reaksi kimia penghasil energi dan terjadi di semua sel (Marieb dan Keller, 2022).

### 3. Mekanisme pernapasan

#### a. Inspirasi

Ketika otot-otot inspirasi, diafragma dan interkostal eksternal, berkontraksi, ukuran rongga toraks meningkat. Ketika diafragma berbentuk kubah berkontraksi ke arah inferior, dimensi superior-inferior (ketinggian) rongga toraks meningkat. Kontraksi interkostal eksternal mengangkat tulang rusuk dan mendorong sternum ke depan, yang meningkatkan dimensi anteroposterior dan lateral toraks. Paru-paru melekat erat pada dinding toraks (karena tegangan permukaan cairan di antara membran pleura), sehingga paru-paru meregang ke ukuran toraks yang baru dan lebih besar. Ketika volume intrapulmonal (volume di dalam paru-paru) meningkat, gas di dalam paru-paru menyebar untuk mengisi ruang yang lebih besar. Akibatnya, gas berkurang daripada tekanan atmosfer. Hal ini menyebabkan gas mengalir keluar secara pasif untuk menyamakan tekanan dengan tekanan di luar.

Namun, jika saluran pernapasan menyempit akibat kejang bronkiolus (seperti pada asma) atau tersumbat lendir atau cairan (seperti pada bronkitis kronis atau pneumonia), ekspirasi menjadi proses aktif. Dalam kasus ekspirasi paksa seperti itu, otot-otot interkostal internal diaktifkan untuk membantu menekan tulang rusuk, dan otot-otot perut berkontraksi dan membantu memaksa udara dari paru-paru dengan menekan organ-organ perut ke atas melawan diafragma.

Biasanya tekanan di dalam rongga pleura, tekanan intrapleura, selalu negatif. Ini adalah faktor utama yang mencegah kolaps paru-paru. Jika karena alasan apa pun tekanan intrapleura menjadi sama dengan tekanan atmosfer, paru-paru segera mundur dan kolaps (Marieb dan Keller, 2022).

b. Ekspirasi

Ekspirasi (pengembusan napas) pada orang sehat sebagian besar merupakan proses pasif yang lebih bergantung pada elastisitas alami paru-paru daripada kontraksi otot. Saat otot-otot inspirasi berelaksasi dan kembali ke panjang istirahat awalnya, tulang rusuk turun, diafragma berelaksasi ke atas, dan paru-paru mengecil. Dengan demikian, volume toraks dan intrapulmonal menurun. Saat volume intrapulmonal menurun, gas-gas di dalam paru-paru dipaksa lebih rapat, dan tekanan intrapulmonal naik ke titik yang lebih tinggi daripada tekanan atmosfer. Hal ini menyebabkan gas-gas mengalir keluar secara pasif untuk menyamakan tekanan dengan tekanan di luar.

Namun, jika saluran pernapasan menyempit karena kejang bronkiolus (seperti pada asma) atau tersumbat oleh lendir atau cairan (seperti pada bronkitis kronis atau pneumonia), ekspirasi menjadi proses aktif. Dalam kasus ekspirasi paksa seperti itu, otot-otot interkostal internal diaktifkan untuk membantu menekan tulang rusuk, dan otot-otot perut berkontraksi dan membantu memaksa udara dari paru-paru dengan menekan organ-organ perut ke atas melawan diafragma.

Biasanya tekanan di dalam rongga pleura, tekanan intrapleura, selalu negatif. Ini adalah faktor utama yang mencegah kolaps paru-paru. Jika karena alasan apa pun tekanan intrapleura menjadi sama dengan tekanan atmosfer, paru-paru segera mengecil dan kolaps (Marieb dan Keller, 2022).

#### **2.1.4 Patofisiologis**

---

PPOK ditandai dengan peradangan kronis pada saluran udara, parenkim paru-paru (bronkiolus dan alveoli), dan pembuluh darah paru. Patogenesis PPOK kompleks dan melibatkan banyak mekanisme. Bagian yang menentukan PPOK adalah pembatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya dapat kembali selama pernafasan maksimal. Hal ini terutama disebabkan oleh hilangnya recoil elastis dan obstruksi aliran udara, yang disebabkan oleh hipersekresi lendir, edema mukosa, dan bronkospasme (Lewis, 2020).

Proses inflamasi paling sering dimulai dengan menghirup partikel dan gas berbahaya (misalnya asap rokok). Proses inflamasi abnormal menyebabkan kerusakan jaringan dan mengganggu mekanisme pertahanan normal dan proses perbaikan paru-paru. Proses inflamasi dapat diperbesar oleh oksidan, yang dibuat oleh asap rokok dan partikel yang dihirup lainnya dan dilepaskan dari sel inflamasi. Oksidan berdampak buruk pada paru-paru karena menonaktifkan antiprotease, merangsang sekresi lendir, dan meningkatkan cairan di paru-paru. Hasil dari proses inflamasi adalah perubahan struktural pada paru-paru. Setelah menghirup oksidan dalam tembakau atau polusi udara, aktivitas protease (yang memecah jaringan ikat paru-paru) meningkat dan antiprotease (yang melindungi

dari kerusakan) dihambat. Oleh karena itu, keseimbangan alami protease/antiprotease cenderung mendukung penghancuran alveoli dan hilangnya recoil elastis paru-paru (Lewis, 2020).

Ketidakmampuan untuk mengendurkan udara adalah karakteristik utama PPOK. Lokasi utama pembatasan aliran udara ada di saluran udara yang lebih kecil. Saat saluran udara perifer tersumbat, udara semakin terperangkap selama ekspirasi. Volume sisa udara menjadi sangat meningkat pada PPOK parah karena perlekatan alveolar (mirip dengan karet gelang) ke saluran udara kecil dihancurkan. Saat udara terperangkap di paru-paru, dada hipermengembang dan menjadi berbentuk tong, karena otot-otot pernapasan tidak dapat berfungsi secara efektif. Kapasitas residu fungsional (FRC) ditingkatkan. Udara sisa, dikombinasikan dengan hilangnya recoil elastis, membuat ekspirasi pasif udara menjadi sulit. Pasien sekarang mencoba untuk bernapas ketika paru-paru dalam keadaan "terlalu mengembang". Dengan demikian, mengalami sesak napas dalam aktivitas yang terbatas (Lewis, 2020).

Kelainan pertukaran gas mengakibatkan hipoksemia dan hiperkapnia (peningkatan CO<sub>2</sub>) saat penyakit memburuk. Saat perangkap udara meningkat, dinding alveoli hancur. Bullae (ruang udara besar di parenkim) dan blebs (ruang udara di sebelah pleura) dapat terbentuk. Produksi lendir berlebih, mengakibatkan batuk produktif kronis, adalah ciri orang dengan bronkitis kronis yang dominan. Namun, tidak semua pasien PPOK memiliki produksi dahak (Lewis, 2020).

Perubahan pembuluh darah paru yang mengakibatkan hipertensi pulmonalis ringan hingga sedang dapat terjadi di akhir perjalanan PPOK. Arteri pulmonalis



kecil vasokonstriksi karena hipoksia. Seiring perkembangan penyakit, struktur arteri pulmonalis berubah, mengakibatkan penebalan otot polos vaskular. Karena hilangnya dinding alveolar dan kapiler di sekitarnya, tekanan dalam sirkulasi paru meningkat. Hipertensi pulmonal dapat berkembang dan menyebabkan hipertrofi ventrikel kanan jantung. Ventrikel kanan melebar dan pada akhirnya dapat menyebabkan gagal jantung sisi kanan (Lewis, 2020).

---

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### Pathway

Faktor resiko(  
merokok, asap  
rokok, penyakit tb,

Faktor predisposisi  
(debu, polusi udara)

Faktor patolohis  
(emfisema)

Gangguan pada saluran napas

Terjadinya inflamasi

Penebalan mukus bronkus

Penurunan O2 keparu

Gangguan ventilasi  
paru

Gangguan ventilasi

Suplay O2 menurun

Hipoksemia jaringan

Penggunaan otot  
bantu napas

Sesak napas  
RR meningkat

Penumpukan  
sekret

MK: Pola napas  
tidak efektif.

Mudah lelah  
dan keletihan

SLKI:  
SIKI: Dukung  
Ventilasi

MK: Gangguan pola  
tidur

MK: Intoleransi  
aktivitas

SLKI: Pola tidur membaik  
SIKI: Dukungan tidur

SLKI:  
Toleransi  
aktivitas

### **2.1.5 Manifestasi Klinik**

#### **1. Dispnea**

Dispnea merupakan gejala utama PPOK dan penyebab utama disabilitas dan kecemasan yang terkait dengan penyakit tersebut. Dispnea terdiri dari komponen sensorik dan afektif. Biasanya pasien PPOK menggambarkan dispnea mereka sebagai perasaan semakin beratnya bernapas, dada terasa berat, kekurangan udara, atau terengah-engah. Dispnea sangat umum terjadi pada semua tahap obstruksi aliran udara. Kondisi ini terjadi terutama selama aktivitas fisik. Dispnea sedang hingga berat telah dilaporkan oleh >40% pasien yang didiagnosis dengan PPOK dalam perawatan primer.

#### **2. Batuk Kronis**

Batuk kronis sering kali merupakan gejala pertama PPOK dan sering kali diabaikan oleh pasien sebagai konsekuensi yang diharapkan dari kebiasaan merokok dan/atau paparan lingkungan. Awalnya, batuk mungkin terjadi sebentar-sebentar, tetapi selanjutnya mungkin terjadi setiap hari, sering kali sepanjang hari. Batuk kronis pada PPOK mungkin produktif atau tidak produktif. Dalam beberapa kasus, obstruksi aliran udara yang signifikan dapat terjadi tanpa adanya batuk. Sinkop selama batuk pada pasien dengan PPOK berat dapat terjadi karena peningkatan cepat tekanan intratoraks selama serangan batuk yang berkepanjangan. Batuk juga dapat menyebabkan patah tulang rusuk, yang terkadang tidak bergejala.

### 3. Produksi Sputum

Pasien PPOK umumnya mengeluarkan sedikit dahak ketika batuk hal ini dapat disebabkan karena dahak tertelan sebelum dikeluarkan atau dengan kata lain pasien tidak mampu melakukan batuk secara efektif sehingga pengeluaran sputum tidak maksimal. Adanya dahak purulen mencerminkan peningkatan mediator inflamasi, dan perkembangannya dapat mengidentifikasi timbulnya eksaserbasi bakteri, meskipun hubungannya relatif lemah.

### 4. Mengi dan perasaan sesak di dada

Mengi saat inspirasi dan/atau ekspirasi serta sesak dada merupakan gejala yang dapat bervariasi yang dapat terjadi dari hari ke hari, dan sepanjang hari. Selain itu, mengi saat inspirasi atau ekspirasi yang meluas dapat terlihat pada auskultasi.

### 5. Kelelahan

Kelelahan yang terjadi akibat perasaan sesak yang dialami memengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan kualitas hidupnya.

### 6. Tanda dan gejala lainnya

Tanda dan gejala lainnya yang ditemukan pada pasien PPOK seperti penurunan berat badan, kehilangan massa otot, dan anoreksia (GOLD, 2024).

**2.1.6 Pemeriksaan diagnostik**

1. Spirometri, dalam spirometri memastikan adanya obstruksi aliran udara dan menentukan tingkat keparahan PPOK. Ketika resio FEV1/FVC kurang dari 70%.20 nila FEVI memberikan pedoman untuk tingkat keparahan PPOK. Semakin rendah FEV1, semakin tersumbat saluran napas
2. Skala dispnea (mMRC)
3. Tes jalan kaki enam menit, pasien sering kali mengalami hipoksemia akibat olahraga. Tes jalan kaki enam menit dilakukan pembacaan oksimetri nadi dilakukan saat pasien berjalan dan beristirahat, jika nilai O<sub>2</sub> adalah 88% atau lebih rendah saat beristirahat dan pasien menghirup udara ruangan, dilakukan pemberian O<sub>2</sub> tambahan
4. Tes penilaian COPD (CAT) dilakukan untuk penilaian gejala komprehensif
5. Rontgen dada tidak bersifat diagnostik tetapi sering kali menunjukkan diafragma datar karena paru-paru mengalami hipernflasi.
6. Kadar  $\alpha$ 1-antitripsin serum
7. Pemeriksaan AGDA dilakukan untuk membantu mengidentifikasi tingkat keparahan eksaserbasi dengan menilai kelainan pada oksigenasi dan ventilasi (Lewis, 2020).

### **2.1.7 Penatalaksanaan**

#### **1. Terapi farmakologis**

##### **a. Bronkodilator**

Bronkodilator meredakan bronkospasme dengan meningkatkan aliran ekspirasi melalui pelebaran saluran napas dan mendorong pengosongan paru-paru setiap kali bernapas. Obat-obatan ini mengubah tonus otot polos dan mengurangi obstruksi jalan napas dengan memungkinkan peningkatan distribusi oksigen ke seluruh paru paru dan meningkatkan ventilasi alveolar. Meskipun penggunaan bronkodilator secara teratur yang bekerja terutama pada otot polos jalan napas tidak mengubah penurunan fungsi atau prognosis PPOK, penggunaannya merupakan hal yang penting dalam penanganan PPOK. Agen-agen ini dapat diberikan melalui inhaler dosis terukur bertekanan (pMDI) atau jenis inhaler lainnya, dengan nebulisasi, atau melalui rute oral dalam bentuk pil atau cairan. Bronkodilator sering diberikan secara teratur sepanjang hari serta sesuai kebutuhan. Mereka juga dapat digunakan sebagai profilaksis untuk mencegah sesak napas dengan meminta pasien menggunakannya sebelum berpartisipasi dalam atau menyelesaikan suatu aktivitas, seperti makan atau berjalan.

##### **b. Kortikosteroid**

Meskipun kortikosteroid inhalasi dan sistemik dapat memperbaiki gejala PPOK, kortikosteroid tersebut tidak memperlambat penurunan fungsi paru-paru. Efeknya tidak sedramatis pada asma. Pasien dapat diresepkan kortikosteroid oral jangka pendek untuk menentukan apakah fungsi paru membaik dan gejala berkurang.

### c. Pengobatan lainnya

Perawatan farmakologis lain yang dapat digunakan pada PPOK meliputi terapi augmentasi alfa1-antitripsin, agen antibiotik, agen mukolitik, agen antitusif, vasodilator, dan narkotik. Vaksin juga efektif karena mencegah eksaserbasi dengan mencegah infeksi pernapasan (Brunner & Suddarth's, 2018)

## 2. Penatalaksanaan bedah

### a. Bullektomi

Bullektomi merupakan pilihan pembedahan untuk pasien tertentu dengan emfisema bulosa. Bula adalah rongga udara yang membesar yang tidak berkontribusi terhadap ventilasi tetapi menempati ruang di toraks; area ini dapat diangkat melalui pembedahan. Bula ini menekan area paru-paru dan dapat mengganggu pertukaran gas. Bullektomi dapat membantu mengurangi dispnea dan meningkatkan fungsi paru paru. Tindakan ini dapat dilakukan melalui torakoskop berbantuan video atau sayatan torakotomi terbatas.

### b. Operasi pengurangan volume paru-paru

Operasi pengurangan volume paru-paru melibatkan pengangkatan sebagian parenkim paru-paru yang sakit. Hal ini mengurangi hiperinflasi dan memungkinkan jaringan fungsional untuk mengembang, sehingga menghasilkan elastisitas paru-paru yang lebih baik dan perbaikan dinding dada serta mekanika diafragma. Jenis operasi ini tidak menyembuhkan penyakit tetapi dapat meningkatkan harapan hidup, mengurangi dispnea, meningkatkan fungsi paru-paru dan toleransi latihan, serta meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

### c. Transplantasi paru

Transplantasi paru merupakan pilihan yang tepat untuk perawatan bedah definitif pada PPOK berat pada pasien tertentu. Transplantasi paru telah terbukti meningkatkan kualitas hidup dan kapasitas fungsional pada sekelompok pasien PPOK tertentu. Selain terbatasnya jumlah organ donor, prosedur ini juga mahal dan memerlukan biaya yang mahal selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun karena komplikasi dan perlunya pengobatan immunosupresif yang mahal (Brunner & Suddarth's, 2018)

## 3. Penatalaksanaan keperawatan

### a. Latihan pernapasan

Dua jenis utama latihan pelatihan ulang pernapasan adalah pernapasan bibir mengerut dan pernapasan diafragma. Tujuan pursed lip breathing (PLB) adalah untuk memperpanjang pernafasan, yang mencegah kolaps bronkiolus dan terperangkapnya udara. Pernapasan diafragma (perut) berfokus pada penggunaan diafragma alih-alih otot aksesori dada untuk mencapai inhalasi maksimum dan memperlambat laju pernapasan.

### b. Batuk efektif

Banyak pasien PPOK mengalami pola batuk tidak efektif yang tidak cukup membersihkan dahak dari saluran napas. Meskipun teknik lain (misalnya, fisioterapi dada) digunakan untuk mengencerkan sekresi dan lendir, pasien harus batuk secara efektif untuk membawa sekresi ke saluran napas sentral untuk mengeluarkannya. Batuk efektif adalah teknik ekspirasi yang efektif yang dapat

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

diajarkan dengan mudah kepada pasien. Sebelum memulai, pastikan pasien bernapas dalam-dalam dari diafragma. Letakkan tangan pasien di dinding dada lateral bawah, lalu minta pasien bernapas dalam-dalam melalui hidung.

### c. Fisioterapi dada

Fisioterapi dada terutama digunakan untuk pasien dengan sekresi bronkial berlebihan yang sulit mengeluarkannya. Fisioterapi dada terdiri dari drainase postural, perkusi, dan vibrasi. Komplikasi yang terkait dengan fisioterapi dada yang dilakukan secara tidak tepat meliputi tulang rusuk patah, memar, hipoksemia, dan rasa tidak nyaman (Lewis, 2020).

### 2.1.8 Komplikasi

Insufisiensi dan kegagalan pernapasan merupakan komplikasi utama yang mengancam jiwa pada PPOK. Ketajaman onset dan tingkat keparahan kegagalan pernapasan bergantung pada fungsi paru dasar, oksimetri nadi atau nilai gas darah arteri, kondisi komorbiditas, dan tingkat keparahan komplikasi PPOK lainnya. Insufisiensi dan kegagalan pernapasan dapat bersifat kronis (pada PPOK berat) atau akut (pada bronkospasme berat atau pneumonia pada pasien dengan PPOK berat). Insufisiensi dan kegagalan pernapasan akut mungkin memerlukan dukungan ventilasi hingga komplikasi akut lainnya, seperti infeksi, dapat diobati. Komplikasi PPOK lainnya meliputi pneumonia, atelektasis kronis (Brunner & Suddarth's, 2018).

## **2.2 Konsep Dasar Keperawatan**

### **2.2.1 Pengkajian keperawatan**

Menurut Brunner dan Suddarth (2018), pengkajian keperawatan sangat penting dalam mendeteksi Penyakit Paru Kronik Obstruksi (PPOK). Adapun yang perlu dikaji adalah riwayat Kesehatan:

1. Apakah pasien pernah terpapar faktor risiko (jenis, intensitas, durasi).
2. Apakah pasien mempunyai riwayat penyakit/masalah pernafasan, termasuk asma, alergi, sinusitis, polip hidung, atau infeksi pernafasan?
3. Apakah pasien mempunyai riwayat keluarga menderita PPOK atau penyakit pernafasan kronis lainnya?
4. Sudah berapa lama pasien mengalami kesulitan pernafasan?
5. Pada jam berapa dalam sehari pasien paling banyak mengeluh kelelahan dan sesak napas?
6. Apa yang diketahui pasien tentang penyakit dan kondisinya?
7. Bagaimana riwayat merokok pasien (primer dan sekunder)?
8. Apakah ada paparan asap atau polutan lainnya di tempat kerja?
9. Apakah pasien mempunyai riwayat eksaserbasi atau pernah dirawat inap sebelumnya karena masalah pernafasan?
10. Apa potensi untuk mengurangi faktor risiko (misalnya berhenti merokok)

### **2.2.2 Diagnosa Keperawatan**

Menurut (Brunner & Suddarth's, 2018) diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis tentang respons manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

kehidupan, atau kerentangan respons dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Diagnosis keperawatan biasanya berisi dua bagian yaitu deskripsi atau pengubah, fokus diagnosis, atau konsep kunci dari diagnosis. Menurut (Brunner & Suddarth's, 2018), diagnosa yang muncul pada kasus PPOK antara lain:

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketimpangan ventilasi perfusi
2. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan bronkokonstriksi, peningkatan produksi mukus batuk tidak efektif, infeksi bronkopulmonalis dan komplikasi lain
3. Pola pernapasan tidak efektif berhubungan dengan sesak napas, lendir, bronkokonstriksi dan iritasi saluran napas
4. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelelahan sekunder peningkatan kerja pernafasan dan ventilasi serta oksigenasi yang tidak adekuat
5. Intoleransi aktivitas akibat kelelahan, hipoksemia dan pola pernapasan tidak efektif
6. Koping tidak efektif berhubungan dengan berkurangnya sosialisasi, kecemasan, depresi, tingkat aktivitas menurun dan ketidak mampuan bekerja

### 2.2.3 Intervensi Keperawatan

Menurut Brunner dan Suddarth (2018), ada beberapa intervensi keperawatan perdiagnosa pada kasus PPOK yaitu:

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### 1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidak seimbangan ventilasi-perfusi

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Gangguan Pertukaran Gas D.0003	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat L.01003 dengan kriteria hasil <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea menurun</li> <li>2. Bunyi napas tambahan menurun</li> <li>3. Takikardia menurun</li> <li>4. PCO2 membaik</li> <li>5. PO2 membaik</li> <li>6. pH arteri membaik</li> </ol>	Pemantauan Respirasi (I.01014)  Observasi <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas</li> <li>2. Monitor pola napas (seperti bradypnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, Cheyne-stokes, biot, ataksik)</li> <li>3. Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>4. Monitor adanya produksi sputum</li> <li>5. Monitor adanya sumbatan jalan napas</li> <li>6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru</li> <li>7. Auskultasi bunyi napas</li> <li>8. Monitor saturasi oksigen</li> <li>9. Monitor nilai analisa gas darah</li> <li>10. Monitor hasil x-ray thoraks</li> </ol> Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> Edukasi <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.</li> </ol>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

2. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan bronkostiaksi, peningkatan produksi mukus, batuk tidak efektif, infeksi bronkopulmonalis.

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan Bersihan Jalan Napas Meningkat dengan kriteria hasil	<p>Latihan Batuk Efektif (I.01006)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi kemampuan batuk</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor adanya retensi sputum</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor <u>tanda dan gejala infeksi saluran napas</u></li> <li><input type="checkbox"/> Monitor input dan output cairan (misal: jumlah dan karakteristik)</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Atur <u>posisi semi-fowler dan fowler</u></li> <li><input type="checkbox"/> Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien</li> <li><input type="checkbox"/> Buang sekret pada tempat sputum</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan Tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan mengulangi Tarik napas dalam hingga 3 kali</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah Tarik napas dalam yang ke-3</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kolaborasi pemberian <u>mukolitik</u> atau <u>ekspektoran</u>, jika perlu</li> </ul>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif meningkat</li> <li>2. Produksi sputum menurun</li> <li>3. Mengi menurun</li> <li>4. Wheezing menurun</li> <li>5. Mekonium (pada neonatus) menurun</li> </ol>	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

3. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan sesak napas, lendir, bronkokonstriksi dan iritan saluran nafas

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Pola Napas Tidak Efektif D. 0005	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan Pola Napas Membaik . L.01004 dengan kriteria hasil 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Frekuensi napas membaik 5. Kedalaman napas membaik	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</li> <li>2. Monitor bunyi napas tambahan (misalnya: gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw thrust jika curiga trauma fraktur servikal)</li> <li>2. Posisikan semi-fowler atau fowler</li> <li>3. Berikan minum hangat</li> <li>4. <u>Lakukan fisioterapi dada</u>, jika perlu</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</li> <li>7. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</li> <li>8. <u>Berikan oksigen</u>, jika perlu</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi</li> <li>2. <u>Ajarkan Teknik batuk efektif</u></li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu.</li> </ol>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

4. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kelleahan sekunder akibat peningkatan kerja pernafasan dan ventilasi serta oksigenasi yang tidak adekuat

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Defisit Pengetahuan D.0111	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil	Edukasi Kesehatan (I.12383)
	1. Perilaku sesuai anjuran meningkat	Observasi
	2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</li> <li>▣ Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ul>
	3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat	Terapeutik
	4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan</li> <li>▣ Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan</li> <li>▣ Berikan kesempatan untuk bertanya</li> </ul>
	5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat	Edukasi
	6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan</li> <li>▣ Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ul>
	7. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ul>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### 5. Intoleransi aktivitas akibat kelelahan dan pola nafas tidak efektif

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Intoleransi Aktivitas D.0056]	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan oleransi aktivitas meningkat. L.05047 dengan kriteria hasil	Manajemen Energi (I.05178)
	1. Keluhan Lelah menurun	Observasi
	2. Dispnea saat aktivitas menurun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▢ Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>▢ Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>▢ Monitor pola dan jam tidur</li> <li>▢ Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ul>
	3. Dispnea setelah aktivitas menurun	Terapeutik
	4. Frekuensi nadi membaik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▢ Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>▢ Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif</li> <li>▢ Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan</li> <li>▢ Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</li> </ul>
		Edukasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▢ Anjurkan tirah baring</li> <li>▢ Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>▢ Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> <li>▢ Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ul>
		Kolaborasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▢ Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</li> </ul>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

6. Koping tidak efektif berhubungan dengan berkurangnya sosialisasi, kecemasan, depresi, tingkat aktivitas menurun dan ketidak mampuan bekerja

Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana Tindakan
Koping Tidak Efektif D.0096]	Setelah dilakukan 3 x 24 jam tindakan keperawatan diharapkan status koping membaik.. L.09086 dengan kriteria hasil	Dukungan Pengambilan Keputusan (I.09265)
		Observasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Identifikasi persepsi mengenai masalah dan informasi yang memicu konflik</li> </ul>
		Terapeutik
	1. Kemampuan memenuhi peran sesuai usia meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Fasilitasi mengklarifikasi nilai dan harapan yang membantu membuat pilihan</li> </ul>
	2. Perilaku koping adaptif meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Diskusikan kelebihan dan kekurangan dari setiap solusi</li> </ul>
	3. Verbalisasi kemampuan mengatasi masalah meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Fasilitasi melihat situasi secara realistic</li> </ul>
	4. Verbalisasi pengakuan masalah meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Motivasi mengungkapkan tujuan perawatan yang diharapkan</li> <li>▮ Fasilitasi pengambilan keputusan secara kolaboratif</li> </ul>
	5. Verbalisasi kelemahan diri meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Hormati hak pasien untuk menerima atau menolak informasi</li> </ul>
	6. Perilaku asertif meningkat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Fasilitasi menjelaskan keputusan kepada orang lain, jika perlu</li> </ul>
	7. Verbalisasi menyalahkan orang lain menurun	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Fasilitasi hubungan antara pasien, keluarga, dan tenaga Kesehatan lainnya</li> </ul>
	8. Verbalisasi rasionalisasi kegagalan menurun	Edukasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Jelaskan alternatif solusi secara jelas</li> <li>▮ Berikan informasi yang diminta pasien</li> </ul>
	9. Hipersensitif terhadap kritik menurun	Kolaborasi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Kolaborasi dengan tenaga Kesehatan lain dalam memfasilitasi pengambilan keputusan</li> </ul>

**2.2.4 Evaluasi keperawatan**

Menurut Lewis (2020), hasil yang diharapkan pada pasien PPOK yaitu sebagai berikut:

1. Mempertahankan jalan napas dengan batuk efektif
2. Mmperbaiki pola pernapasan
3. Memiliki irama dan kedalaman pernapasan yang efektif
4. suara napas yang membaik
5. memiliki PaCO<sub>2</sub> dan PaO<sub>2</sub> yang kembali normal pada pasien PPOK

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA  
PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK (PPOK) DI RUANGAN ST. MELANIA  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH  
MEDAN TAHUN 2025**

Nama Mahasiswi : Angel Cicilia Ginting

NPM : 052025003

**Pengkajian :**

Tgl masuk RS : 20 November 2025

Tgl mengkaji : 20 November 2025

Ruang : St. Melania

**I. Identias Pasien**

Nama Initial : Tn. S

Umur : 76 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Status Perkawinan : Menikah

Agama/Suku : Islam / Batak toba

Pendidikan terakhir : SMA

Pekerjaan : Pensiunan

Alamat : Medan

Diagnosa Medis : PPOK

Keluarga terdekat yang dapat segera dihubungi :

Nama : Ny. C

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Alamat : Medan

Hubungan dengan klien : Istri

### II. Riwayat kesehatan

#### a. Keluhan utama

Pasien mengatakan sesak napas sudah 5 hari dan memberat 2 hari terakhir. Awalnya saat aktivitas berat, kini dirasakan saat aktivitas ringan, disertai batuk berdahak.

#### b. Keluhan sekarang

pasien mengatakan sesak 5 hari sebelum masuk rumah sakit dan memberat 2 hari terakhir, batuk berdahak dan banyak, Frekuensi napas 27x/menit dan menggunakan oksigen nasal canule 5L/menit, pernapasan cepat dan dalam hingga tampak retraksi iga, dan bunyi napas ronchi. Badan lemas dan pusing, serta tidak selera makan.

#### c. Riwayat penyakit

Pasien pernah berobat jalan ke IGD RS Santa Elisabeth Medan pada 15 November 2025 dengan keluhan batuk dan sesak. Riwayat penyakit lain yang pernah diderita tidak ada.

**d. Genogram** ( 3 generasi / keturunan )

Keterangan :

: Meninggal

: Perempuan

: Laki-laki

: Pasien

: Keturunan

**III. Pengkajian fisik****a. Keadaan umum**

Pasien tampak sakit sedang, terbaring lemah dan pucat, kesadaran

komposmentis GCS 15, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital :

|| **Suhu** : 36 °C tidak demam

|| **Frekuensi nadi**: 87x/menit nadi teraba, frekuensi nadi teratur.

|| **Frekuensi napas**: 27 kali/menit, reguler, bunyi napas ronchi, dan menggunakan otot bantu pernapasan sternokleidomastoid.

Terpasang oksigen dengan nasal canule 5 L/menit.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

- || **TD:** 138/78 mmHG
- || **Spo2 :** 98% setelah diberikan nasal canule 5 L/menit saturasi dalam tubuh pasien dalam rentang normal.

### b. Data sistemik

- || Sistem persepsi sensori : Pasien mengatakan pendengaran, pengecap dan penciumannya masih bagus hanya penglihatan saja yang sudah berkurang
- || Sistem Pernafasan : Frekuensi napas 27 kali/menit, reguler, bunyi napas ronchi, dan menggunakan otot bantu pernapasan sternokleidomastoid. Terpasang oksigen dengan nasal canule 5 L/menit.
- || Sistem Kardiovaskuler  
HR : 87 kali/menit, Tekanan darah : 138/78 mmHg, tidak ada bunyi jantung tambahan, dan pengisian kapiler <3 detik.
- || Sistem saraf pusat  
Kesadaran composmentis dengan GCS =15 E4 V5 M6, hasil pemeriksaan Orientasi yang baik : pasien mengenali waktu, tempat, dan orang dengan benar, proses berpikir normal: pasien mengenali kemampuan kognitif, bernalar, dan mengambil keputusan tidak terganggu, Respon motorik dan sensorik optimal: pasien dapat merasakan rangsangan dan melakukan gerakan fisik secara sadar dan terkoordinasi.
- || Sistem gastrointestinal  
Pasien mengatakan selalu makan 3x sehari walaupun hanya habis setengah, pasien mengatakan minum 5-6 gelas/hari. Pada auskultasi didapatkan peristaltik 16 kali/menit.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### || Sistem muskuloskeletal

Pasien terbaring lemah, Pasien tidak mampu memenuhi aktifitas sehari-hari sehingga memerlukan bantuan orang lain, pasien menggunakan pispot saat BAK dan menggunakan pampers pada saat ingin BAB.

### || Sistem integumen

Kulit tampak kering.

### || Sistem reproduksi

Pasien mengatakan penis tidak ada kelainan tidak ada tnda hernia

Pasien mengatakan BAK 6-7x dalam satu hari.

## IV. Psikososial budaya dan spiritual

|| Psikologis: keluarga mengatakan sebelum sakit pasien merupakan orang yang ceria, dekat dengan anak-anaknya, cucu serta keluarga dan tetangga, apabila ada masalah pasien selalu mendiskusikannya kepada istrinya. Setelah sakit pasien walaupun sering murung tapi tetap mengajak istrinya berdiskusi.

|| Sosial: keluarga mengatakan pasien merupakan orang yang ramah sering mengikuti pengajian dan kegiatan gotong-royong sesekali. Sejak sakit pasien hanya bisa berbaring di tempat tidur dan tidak melakukan aktivitas apapun.

|| Budaya: pasien menganut budaya batak toba

|| Spiritual: pasien beragama islam, keluarga mengatakan pasien merupakan orang yang selalu sholat walaupun tidak 5 waktu.

## V. Pola Aktivitas Dan Latihan

Pasien mengatakan sebelum sakit hanya mengurus cucu setelah pensiun. Sering mengikuti pengajian dan sesekali mengikuti

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

gotong royong bersama tetangganya. Pasien mengatakan setelah sakit tidak dapat mengurus cucunya, bahkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti makan, BAK, dan BAB saja pasien butuh bantuan orang lain karena pasien mudah Lelah, akibat sesak napas serta pusing Ketika mencoba turun dari tempat tidur.

### **VI. Pola Tidur Dan Istirahat**

Pasien mengatakan sebelum sakit tidak memiliki gangguan saat tidur dan merasa nyaman saat tidur di rumah pada pukul 21:00 serta bangun pukul 05:30 pagi, pasien mengatakan tidur dengan suasana gelap. Pasien mengatakan setelah sakit sulit tidur di malam hari karena sesak nafas dan batuk di malam hari, Pasien mengatakan dalam 24 jam hanya bisa tertidur 4 jam saja kurang lebih.

## HASIL PEMERIKSAAN PENUNJANG

## DARAH LENGKAP

- || Redcell Distribution Width  
(RDW) 14.3
- || Platelet (PLT) 225
- || Leucocyte (WBC) 8.6
- || Erythrocyte (RBC) 4.94
- || Hemoglobin (HB) 14.3
- || Hematocrit (HCT) 41.9
- || Mean Corpuscular Volume  
(MCV) 85
- || Mean Corpuscular Hemoglobin  
(MCH) 28.9
- || Mean Corpuscular Hemoglobin  
Concentration (MCHC) 34.0
- || SGOT (AST) 19
- || SGPT (ALT) 22
- || Ureum (BUN) 22
- || Kreatinin 1.24
- || Gula Darah Sewaktu 101

## THORAX

(AP Supine)

- || Cor kesannya membesar.
- || Pulmo :
  - Hili normal
  - Corakan bronkovaskuler normal.
  - Tampak fibrosis pada lapangan atas paru kiri.
  - Tulang-tulang di daerah thorax masih tampak normal
  - Cardiomegaly
  - Fibrosis paru kiri atas

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### DAFTAR THERAPY OBAT

<b>Obat</b>	<b>Golongan</b>	<b>Rute Pemberian</b>	<b>Manfaat</b>
Salbutamol 2,5 ml (obat nebul)	Golongan obat bronkodilator	3 x 1 hari (jam 08.00, 16.00, 24.00 WIB)	Untuk mengatasi sesak nafas akibat menyempitnya saluran pernapasan
Budesma (Obat nebul)	Golongan kortikosteroid obat	2x 1 hari (Jam 10.00 , 22.00 WIB)	Untuk meringankan sesak napas
Injeksi Omeprazole	Golongan proton obat pump inhibitor	3x1 hari (jam 08.00, 16.00, 24.00 WIB)	Untuk mengatasi asam lambung berlebih
Injeksi Cefoperazon	Golongan antibiotik sefalosporin	2x1 hari (jam 10.00 & 22:00 WIB)	Untuk mengobati gonore, meningitis, saluran pernapasan bagian bawah dan infeksi berat termasuk infeksi ginjal (pielonefritis), system saluran kemih dan sepsis
Ambroxol	Golongan Mukolitik (pengencer dahak)	10:00, 16:00	Untuk mengencerkan dahak.

**ANALISA DATA**

**Nama/Umur** : Tn. S / 76 tahun  
**Ruang/Kamar** : St. Melania / 75.1  
**Tanggal** : 20 November 2025

<b>Data</b>	<b>Etiologi</b>	<b>Masalah</b>
<b>Subjektif :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengeluh Sesak sejak 5 hari sebelum masuk rumah sakit dan memberat 2 hari terakhir.</li><li>- Batuk berdahak dan banyak.</li></ul>	<b>Sekresi yang tertahan</b>	<b>Bersihkan jalan nafas tidak efektif</b>
<b>Objektif :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Frekuensi napas 27 kali/menit dan menggunakan oksigen nasal canule 5 L/menit.</li><li>- Pernapasan cepat dan dalam hingga tampak retraksi iga</li></ul>		





**DIAGNOSA KEPERAWATAN**

**Nama/Umur** : Tn. S / 76 tahun  
**Ruang/Kamar** : St. Melania / 75.1  
**Tanggal** : 20 November 2025

- | <b>No</b> | <b>Diagnosa</b>   |
|-----------|---|
| 1.        | Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan pasien mengatakan sesak 5 hari sebelum dan memberat 2 hari terakhir, batuk berdahak dan banyak, Frekuensi napas 27x/menit dan menggunakan oksigen nasal canule 5L/menit, pernapasan cepat dan dalam hingga tampak retraksi iga, dan bunyi napas ronchi.   |
| 2.        | Intolerans aktivitas berhubungan dengan kelemahan ditandai dengan pasien mengatakan merasa sesak dan mudah lelah meskipun melakukan aktivitas ringan, pasien tampak lelah saat merubah posisi, aktivitas pasien dibantu oleh keluarga dan perawat, baik makan, mandi, BAK, BAB menggunakan pampers, pasien tampak berbaring lemah di tempat tidur.  |
| 3.        | Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang terkontrol tidur ditandai dengan pasien mengatakan sulit tidur dikarenakan batuk sehingga membuat sesak napas yang ia dirasakan, pasien juga mengatakan jika sudah tidur tiba-tiba terbangun karena sesak yang ia rasakan sehingga sering terbangun sehingga tidak dapat tidur kembali, tampak kelopak mata menghitam, tampak pasien tidak dapat beristirahat dengan baik, Hasil observasi vital sign : TD : 138/78 mmHg, HR: 87x/menit, RR: 27x/menit. |

**PRIORITAS MASALAH**

**Nama/Umur** : Tn. S / 76 tahun  
**Ruang/Kamar** : St. Melania / 75.1  
**Tanggal** : 20 November 2025

**No****Diagnosa Keperawatan**

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan pasien mengatakan sesak 5 hari sebelum dan memberat 2 hari terakhir, batuk berdahak dan banyak, Frekuensi napas 27x/menit dan menggunakan oksigen nasal canule 5L/menit, pernapasan cepat dan dalam hingga tampak retraksi iga, dan bunyi napas ronchi
2. Intolerans aktivitas berhubungan dengan kelemahan ditandai dengan pasien mengatakan merasa sesak dan mudah lelah meskipun melakukan aktivitas ringan, pasien tampak lelah saat merubah posisi, aktivitas pasien dibantu oleh keluarga dan perawat, baik makan, mandi, BAK, BAB menggunakan pampers, pasien tampak berbaring lemah di tempat tidur.
3. Gangguan pola tidur b.d kurang terkontrol tidur d.d pasien mengatakan sulit tidur dikarenakan batuk sehingga sesak napas yang ia dirasakan, pasien juga mengatakan jika sudah tidur tiba-tiba terbangun karena sesak yang ia rasakan sehingga sering terbangun sehingga tidak dapat tidur kembali, tampak kelopak mata menghitam, tampak pasien tidak dapat beristirahat dengan baik, Hasil observasi vital sign : TD : 138/78 mmHg, HR: 87x/menit, RR: 27x/menit.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### RENCANA KEPERAWATAN

**Nama/Umur** : Tn. S / 76 tahun

**Ruang/Kamar** : St. Melania / 75.1

No	Diagnosa Keperawatan	Hasil yang diharapkan	Rencana tindakan	Rasional
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam hasil yang diharapkan Pola Napas membaik dengan kriteria hasil: 1. frekuensi napas membaik 2. Kedalaman napas cukup membaik 3. Penggunaan otot bantu napas cukup menurun. 4. Pemajangan fase ekspirasi cukup menurun	1. Dukungan Ventilasi: - Monitor adanya kelelahan otot bantu napas - Monitor status respirasi dan oksigenasi (mis: frek & kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi nafas tambahan dan saturasi oksigen. 2. Berikan posisi semi fowler atau fowler fasilitasi mengubah posisi senyaman Mungkin. 3. Kolaborasi pemberian bronchodilator jika perlu.	1. Ini membantu pasien memperpanjang waktu ekspirasi dan mengurangi terperangkapnya udara. Dengan teknik ini, pasien akan bernapas lebih efisien dan efektif. 2. Memperkuat dan mengkondisikan otot-otot pernapasan 3. Menjaga agar jalan napas tetap terbuka dan bebas dari sumbatan, sehingga udara masuk dan keluar dengan lancar.
2.	Intolerans aktivitas berhubungan dengan tidak seimbangan antara suplai dan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam hasil yang diharapkan	1. Terapi Aktivitas - Identifikasi defisit Tingkat aktivitas  - Monitor kemampuan	1. Untuk mengetahui tingkat aktivitas  2. Untuk mengetahui

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

kebutuhan oksigen	<p>Toleransi Aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas meningkat</li> <li>2. Keluhan Lelah menurun</li> <li>3. Dispnea saat dan setelah aktivitas menurun</li> </ol>	<p>berpartisipasi dalam aktivitas tertentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Monitor pemilihan aktivitas sesuai usia.</li> <li>4. Libatkan keluarga dalam aktivitas jika perlu</li> <li>5. Anjurkan keluarga memberi penguatan.</li> </ol>	<p>kemampuan dalam beraktivitas tertentu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Agar keluarga terlibat dalam aktivitas.</li> </ol>
3 Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang terkontrol tidur	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam hasil yang diharapkan Pola tidur membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan sulit tidur menurun</li> <li>2. Keluhan tidak puas tidur menurun.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dukungan Tidur               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor pola aktiviats dan tidur</li> </ul> </li> <li>2. Batasi waktu tidur siang jika perlu               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (Posisi).</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantua pola tidur pasien</li> <li>2. Agar dapat tidur dengan nyenyak</li> <li>3. Memberikan posisi semi fowler agar memenuhi kebutuhan istirahat pasien</li> </ol>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### PELAKSANAAN KEPERAWATAN

#### 1. Bersihkan jalan nafas tidak efektif

Tgl	Jam	Implementasi	Evaluasi
20/11/2025	21:30	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign. KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36°C, frekuensi nadi: 87x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 138/78 mmHg, SpO2: 98% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	<b>S:</b> - Pasien mengatakan masih sesak. - Pasien mengatakan masih banyak dahak. <b>O:</b> - Terdapat bunyi napas tambahan ronchi. - Frekuensi napas 27 kali/menit.
	21:45	Melakukan inspeksi kelelahan otot bantu napas pasien.	- Pada saat batuk produksi sputum banyak, berwarna kehijauan.
	21:55	Merapikan pasien dan memberikan posisi semi fowler.	- Observasi vital sign:
	22:10	Kolaborasi pemberian terapi nebulizer dengan obat Budesma 2ml dan memposisikan pasien.	Suhu: 36,2°C, HR: 89x/menit SpO2: 98%.
	23:00	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 89x/menit nadi teraba	TD: 125/72 mmHg - Hasil pemeriksaan

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

	dan frekuensi nadi teratur,	thoraks:
	TD: 125/72 mmHg, SpO <sub>2</sub> :	PPOK.
	98% setelah dilakukan nasal	<b>A:</b> Pola napas tidak efektif
	canule 5L/menit naturasi	belum teratasi.
	dalam rentang normal.	<b>P:</b> Intervensi dilanjutkan :
00:00	Kolaborasi pemberian terapi	- Pantau KU
	nebulizer dengan obat	- Monitor vital sign
	salbutamol 2,5ml dan	- Monitor bunyi napas
	memposisikan semi fowler	tambahan.
	pasien dan memberikan	- Kolaborasi dalam
	injeksi omeprazole 40 mg.	pemberian terapi
04:00	Melakukan Observasi vital	obat.
	sign: suhu: 36,5°C, frekuensi	
	nadi: 79x/menit nadi teraba	
	dan frekuensi nadi teratur,	
	TD: 135/78 mmHg, SpO <sub>2</sub> :	
	98% setelah dilakukan nasal	
	canule 5L/menit naturasi	
	dalam rentang normal.	
05:00	Melakukan auskultasi pada	
	lapang paru pasien hasil	
	terdapat suara nafas tambahan	
	yaitu rochi.	
05:40	Memposisikan pasien semi	
	fowler.	
06:50	Memonitor hasil Foto thoraks:	
	Cor kesannya membesar,	
	Sinuses dan diaphragma	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

normal, Tulang-tulang di daerah thorax masih tampak normal, Cardiomegaly dan terdapat

Fibrosis paru kiri atas.

21/11/ 07:30 2025	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign: KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 83x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 124/75 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	<b>S:</b> - Pasien mengatakan masih sesak. - Pasien mengatakan masih batuk dan masih banyak dahal yang keluar saat batuk.	<b>O:</b> Terdapat bunyi napas tambahan ronchi.
08:00	Kolaborasi pemberian terapi nebulizer dengan obat salbutamol 2,5ml kepada pasien dan memberikan injeksi omeprazole 40 mg.  Melakukan inspeksi kelelahan otot bantu napas pasien.	- Frekuensi napas 25 kali/menit.  - Pada saat batuk produksi sputum banyak, bewarna kehijauan.	
08:35		- Observasi vital sign:  Suhu: 36,2°C,	
09:50	Kolaborasi pemberian terapi nebulizer dengan obat Budesma 2ml dan injeksi	HR: 87x/menit SpO2: 99%.	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

	cefperazom kepada pasien.	TD: 125/72 mmHg.
10:00	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,4°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 133/79 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.	- Hasil pemeriksaan thoraks:  PPOK. <b>A:</b> Pola napas tidak efektif belum teratasi. <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan: - Pantau KU
10:30	Merapikan pasien dan memberikan posisi semi fowler.	- Monitor vital sign - Monitor bunyi napas tambahan.
10:15	Memberikan obat oral ambroxol dengan 6 benar pemberian obat kepada pasien.	- Kolaborasi dalam pemberian terapi obat.
11:10	Memberikan terapi oksigen 3L/menit	
11:40	Melakukan inspeksi kelelahan otot bantu napas pasien.	
12:30	Melakukan auskultasi pada lapang paru pasien hasil terdapat suara nafas tambahan yaitu rochi.	
14:00	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36°C, frekuensi nadi: 85x/menit nadi teraba	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

dan frekuensi nadi teratur,  
 TD: 126/82 mmHg, SpO<sub>2</sub>:  
 99% setelah dilakukan nasal  
 canule 3L/menit naturasi  
 dalam rentang normal.

22/11/ 07:40 2025	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign: KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,3°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 120/75 mmHg, SpO <sub>2</sub> : 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.	<b>S:</b> - Pasien mengatakan masih sesaktapi sudah berkurang. - Pasien mengatakan masih batuk dan masih banyak dahak yang keluar saat batuk. <b>O:</b> - Terdapat bunyi napas tambahan ronchi. - Frekuensi napas 25 kali/menit. - Pada saat batuk produksi sputum masih banyak
08:20	Kolaborasi pemberian terapi nebulizer dengan obat salbutamol 2,5ml kepada pasien dan memberikan injeksi omeprazole 40 mg.	- Observasi vital sign: Suhu: 36,3°C, HR: 86x/menit SpO <sub>2</sub> : 99%.
09: 35	Melakukan inspeksi kelelahan otot bantu napas pasien.	
10:00	Kolaborasi pemberian terapi nebulizer dengan obat Budesma 2ml dan injeksi	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

10:30	cefperazom kepada pasien	TD: 122/77 mmHg.
	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,3°C, frekuensi nadi: 78x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur,	<b>A:</b> Pola napas tidak efektif belum teratasi. <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan:
11:30	TD: 127/79 mmHg, SpO2: 99%.	- Pantau KU - Monitor vital sign - Monitor bunyi napas tambahan.
12:45	Melakukan inspeksi kelelahan otot bantu napas pasien.	- Kolaborasi dalam pemberian terapi obat.
14:00	Melakukan auskultasi pada lapang paru pasien hasil terdapat suara nafas tambahan yaitu rochi.	
	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 86x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 122/77 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.	

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### EVALUASI KEPERAWATAN

#### Intoleran Aktivitas

Tgl	Jam	Implementasi	Evaluasi
20/11/2025	21:30	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign.	<b>S:</b>
		KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36°C, frekuensi nadi: 87x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 138/78 mmHg, SpO2: 98% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	- Pasien mengatakan masih sesak dan butuh bantuan orang lain untuk beraktivitas seperti BAK dan BAB.
	22:10	Mengkaji status fisiologis pasien terhadap derajat kelelahan.	<b>O:</b> - Pasien dalam posisi semi fowler.
	23:35	Menanyakan perasaan pasien saat duduk dan ingin BAK menggunakan pispot.	- Pasien tampak masih sesak. - RR: 27x/menit.
	02:00	Memberikan penjelasan tentang aktivitas yang dapat dilakukan pasien seperti miring kanan dan miring kiri.	<b>A:</b> Intoleransi aktivitas belum teratasi. <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan:
	04:00	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,5°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 135/78 mmHg, SpO2: 98% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	- Monitor respon kardiorespirasi - Kaji status fisiologis pasien - Pantau TTV - Buat batasan untuk aktivitas hiperaktif.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

	06:00	Melibatkan keluarga pasien untuk membantu memandikan pasien.	
	06:55	Memberikan posisi semi fowler agar pasien tidak sesak.	
21/11/	07:30	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign:	<b>S:</b>
2025		KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 83x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 124/75 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	- Pasien mengatakan masih sesak dan butuh bantuan orang lain untuk beraktivitas seperti makan harus di suap dan BAK harus menggunakan pispot.
	08:20	Membantu pasien untuk BAK.	
	09:35	Mengkaji status fisiologis pasien terhadap derajat kelelahan. Melakukan Observasi vital	<b>O:</b>
	10:00	sign: suhu: 36,4°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 133/79 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.	- Pasien tampak masih sesak. - RR: 25x/menit.
	11:00	Memberikan penjelasan tentang aktivitas yang dapat dilakukan pasien seperti miring kanan dan miring kiri.	<b>A:</b> Intoleransi aktivitas belum teratasi. <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan:
	11:40	Memberikan posisi semi fowler kepada pasien.	- Monitor respon kardiorespirasi - Kaji status fisiologis pasien - Pantau TTV - Buat batasan untuk aktivitas hiperaktif.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

	12:45	Menganjurkan keluarga menemani dan membantu aktivitas pasien.	
	14:00	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36°C, frekuensi nadi: 85x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 126/82 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit saturasi dalam rentang normal.	
22/11/2025	07:30	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign:	<b>S:</b>
		KU: sedang, kesadaran kompos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 83x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 124/75 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit saturasi dalam rentang normal.	<b>O:</b>
	08:35	Melibatkan keluarga dan pasien untuk membersihkan BAB dengan cara miring kanan dan miring kiri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan masih sedikit sesak.</li> <li>- Pasien butuh bantuan orang lain untuk BAB &amp; BAK</li> <li>- Pasien dalam posisi semi fowler.</li> <li>- Pasien tampak masih sesak.</li> <li>- RR: 25x/menit.</li> </ul>
	09:20	Mengkaji status fisiologis pasien terhadap derajat kelelahan.  Anjurkan pasien untuk istirahat	<b>A:</b> Intoleransi aktivitas belum teratasi.  <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor respon kardiorespirasi</li> </ul>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

- Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,4°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur,
- 09:55
- Kaji status fisiologis pasien
  - Pantau TTV
- 10:00 TD: 133/79 mmHg, SpO<sub>2</sub>: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.
- 11:00 Memberikan penjelasan tentang aktivitas yang dapat dilakukan pasien seperti miring kanan dan miring kiri.
- 11:55 Memberikan posisi semi fowler kepada pasien.
- 12:45 Menganjurkan keluarga menemani dan membantu aktivitas pasien.
- 14:00 Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 86x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 122/77 mmHg, SpO<sub>2</sub>: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.

**PELAKSANAAN KEPERAWATAN****Gangguan Pola Tidur**

Tgl	Jam	Implementasi	Evaluasi
20/11/ 2025	22:15	Monitor aktivitas dan pola tidur pasien.	<b>S:</b> - Pasien mengatakan masih susah tidur.
	23:25	Monitor faktor penyebab terganggunya tidur pasien	- Pasien mengatakan sering terbangun dari tidur karena batuk.
	00:35	Memberikan lingkungan senyaman mungkin (pencahayaan, kebisingan, dan suhu ruangan).	<b>O:</b> - Terlihat lingkaran mata menghitam.
	00:45	Mengatur posisi tidur pasien semi fowler.	- Pasien tampak mengeluh dengan istrinya.
	02:20	Melibatkan keluarga untuk memberikan minyak kayu putih untuk di hirup pasien untuk merileksakan pasien..	- Pasien tampak menguap dan mengantuk.
	03:00	Memberikan terapi oksigen kepada pasien 5L/menit.	<b>A:</b> Masalah keperawatan gangguan pola tidur belum teratasi. <b>P:</b> Intervensi dilanjutkan:
	06:30	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,5°C, frekuensi nadi: 79x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 135/78 mmHg, SpO2: 98% setelah dilakukan nasal	- Pantau TTV pasien - Pemberian inhalasi (minyak kayu putih).

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.

21/11/ 2025	07:30	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign:	<b>S:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan masih susah tidur.</li> <li>- Pasien mengatakan untuk tidur siang sangat sulit karena merasa bising.</li> </ul>
		<p>KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 83x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 124/75 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.</p>	<b>O:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak mengeluh dengan istrinya.</li> <li>- Pasien tampak menguap dan mengantuk.</li> </ul>
	08:15	Memberikan posisi semi fowler yang nyaman pada pasien dan memberikan waktu pada pasien agar tidur siang dengan cukup.		
		Melibatkan keluarga untuk memberikan minyak kayu putih untuk di hirup pasien untuk merilekskan pasien.	<b>A:</b> Masalah keperawatan gangguan pola tidur belum teratasi.	
	10:15	Menyuapi atau membantu pasien makan siang dan berbincang-bincang dengan pasien dan keluarga agar siang hari tidur pada jam yang tidak terlalu sore agar bisa tidur di malam hari.	<b>P:</b> Intervensi dilanjutkan:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantau TTV pasien</li> <li>- Pemberian inhalasi(minya kayu putih).</li> </ul>
	12:35	Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36°C, frekuensi nadi: 85x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD:		

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

	13:20	126/82 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.	
	14:00	Memastikan pasien tidur siang dan melibatkan keluarga pasien agar memastikan pasien tidak tidur siang berlebihan.	
22/11/ 2025	07:40	Melakukan pengkajian keadaan umum dan observasi vital sign: KU: sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda vital: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 83x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur, TD: 124/75 mmHg, SpO2: 99% setelah dilakukan nasal canule 5L/menit naturasi dalam rentang normal.	<p><b>S:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien mengatakan masih belum bisa tidur.</li> </ul> <p><b>O:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak tidak fit</li> <li>- Lingkar mata pasien nampak menghitam</li> </ul>
	08:45	Memberikan posisi semi fowler yang nyaman pada pasien dan memberikan waktu pada pasien agar tidur siang dengan cukup.	<p><b>A:</b> Masalah keperawatan gangguan pola tidur belum teratasi</p> <p><b>P:</b> Intervensi dilanjutkan.</p>
	09:30	Melibatkan keluarga untuk memberikan minyak kayu putih untuk di hirup pasien untuk merilekskan pasien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian inhalasi(minya kayu putih).</li> </ul>
	10:25	Melibatkan keluarga untuk mendengarkan musik santai agar pasien rileks. Menyuapi atau membantu pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantau TTV</li> </ul>

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

12:20 makan siang dan berbincang-bincang dengan pasien dan keluarga agar siang hari tidur pada jam yang tidak terlalu sore agar bisa tidur di malam hari.

Memberikan lingkungan yang nyaman untuk pasien.

13:35 Melakukan Observasi vital sign: suhu: 36,2°C, frekuensi nadi: 86x/menit nadi teraba dan frekuensi nadi teratur,

13:40 TD: 122/77 mmHg, SpO<sub>2</sub>: 99% setelah dilakukan nasal canule 3L/menit naturasi dalam rentang normal.

14:05 Memastikan pasien tidur siang dan melibatkan keluarga pasien agar memastikan pasien tidak tidur siang berlebihan.

**BAB 4**  
**PEMBAHASAN**

**4.1 Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian awal masuk pada pasien dengan masalah penyakit obstruktif kronik, maka dilakukan pengkajian riwayat penyakit terdahulu, dimana data pasien tidak memiliki penyakit terdahulu. Dan data pasien sesak 5 hari sebelum dan memberat 2 hari terakhir, batuk berdahak dan banyak, Frekuensi napas 27x/menit dan menggunakan oksigen nasal canule 5L/menit, pernapasan cepat dan dalam hingga tampak retraksi iga, dan bunyi napas ronchi. Badan lemas dan pusing, serta tidak selera makan.

Penulis berasumsi bahwa pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan kasus PPOK didapatkan data seperti sesak napas, batuk berdahak, produksi sputum yang banyak tapi tidak bisa dikeluarkan sepenuhnya, frekuensi napas cepat. Dari data yang ditemukan pada kasus menunjukkan tidak ada perbedaan antara teori karena sebagian besar tanda dan gejala yang dialami oleh pasien dengan masalah sistem pernapasan penyakit paru obstruktif kronik terdapat pada tinjauan teoritis.

Hal ini sejalan dengan penelitian Delima (2023) dengan hasil pengkajian yang didapatkan dengan PPOK yaitu, adanya sumbatan pada jalan napas, jalan napas tidak paten, adanya sekret yang tertahan, terdengar suara ronchi, pola napas tidak teratur, RR 26x/menit, dispnea. Hal ini membuktikan bahwa adanya kesesuaian antara teori, serta fakta yang ditemukan pada pasien yaitu adanya

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Dispnea, batuk kronis, produksi sputum, suara napas tambahan seperti mengi, kelelahan tanda gejala lainnya.

### 4.2 Diagnosa Keperawatan

Dalam diagnosa keperawatan yang ditemukan pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) penulis mendapatkan diagnosa keperawatana 3 yaitu:

1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas
2. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
3. Gangguan pola tidur berhubungan dengan tidak kontrol tidur.

Penulis berasumsi berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan tanda dan gejala yang ditunjukkan maka diangkatlah masalah Penulis berasumsi berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan tand dan gejala yang ditunjukan makan diangkatlah masalah pola napas tidak efektif berhubungan hambatan upaya napas ditandai dengan pasien sesak napas sudah 5 minggu dan memberat 2 hari, pola napas cepat, menggunakan otot bantu napas, RR 27 x/mnt, Spo2:98%.

Hal ini sejalan dengan penelitian Lestari dan Apriza (2024) yang ditemukan pada pasien penyakit paru obstuktif kronik peneliti menegakkan 3 diagnosa keperawatan yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif b.d hipersekresi jalan nafas pola nafas tidak efektif b.d hambatan upaya nafas, intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan. Hasil dilakukan pengkajian pasien mengalami sesak nafas, batuk berdahak, kepala sakit, badan terasa lemah dan mudah lelah, nafsu makan berkurang, tidak bisa tidur. Berdasarkan hasil

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

pengkajian dengan teknik auskultasi bahwa adanya suara nafas tambahan ronchi dikarenakan adanya produktivitas sputum yang dapat menimbulkan sesak nafas pada pasien.

Hal ini sejalan dengan Eny, Ayubbana dan Hasanah (2024), yang menyatakan bahwa masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan PPOK yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif yang disebabkan oleh terjadi peningkatan mukus yang kental sehingga menyebabkan silier terganggu, dan mengakibatkan sulit membersihkan mukus (sekret) di jalan napas. Berdasarkan hasil teori menurut Brunner dan Suddarth (2018), terdapat 7 diagnosa keperawatan, yang terdiri dari gangguan pertukaran gas b.d ketidak seimbangan ventilasi-perifer, bersihan jalan nafas tidak efektif b.d bronkostiaksi, peningkatan produksi mukus, batuk tidak efektif, infeksi bronkopulmonalis, pola nafas tidak efektif b.d sesak nafas, lendir, bronkokonstriksi dan iritan saluran nafas, defisit pengetahuan b.d kelelahan sekunder akibat peningkatan kerja pernafasan dan ventilasi serta oksigenasi yang tidak adekuat, intoleransi aktivitas akibat kelelahan dan pola nafas tidak efektif, koping tidak efektif b.d berkurangnya sosialisasi, kecemasan, depresi, tingkat aktivitas menurun dan ketidak mampuan bekerja, kurangnya pengetahuan tentang perawatan diri di rumah. Menurut Aji dan Susanti (2022) diagnosa keperawatan yang ditemukan pada pasien PPOK, bersihan jalan nafas tidak efektif b.d hipersekresi jalan nafas, gangguan pola tidur b.d kurang kontrol tidur. Sedangkan menurut Lewis (2020), ditemukan 4 diagnosa keperawatan untuk pasien dengan PPOK yaitu, gangguan pernafasan, intoleransi aktivitas, gangguan status gizi dan kesulitan mengatasi.

Menurut Hartono (2019), yang diambil didalam Mariska, Nurlaily dan Fitriyani (2022), menyatakan bahwa pasien PPOK yang mengalami gangguan pola tidur menyebabkan kerusakan pada alveolar fisiologi pernapasan, yang kemudian mempengaruhi oksigenasi tubuh keseluruhan. Faktor-faktor risiko mendatangkan proses inflamasi bronkus dan menimbulkan kerusakan pada dinding bronkiolus. Akibatnya kerusakan yang terjadi obstruktif bronkiolus terminalis dapat mengakibatkan gangguan metabolisme jaringan. Sehingga metabolisme jaringan yang akan memproduksi ATP menurun, mengakibatkan kelemahan atau defisit energi sehingga mempengaruhi aktivitas dan gangguan pola tidur.

#### **4.3 Intervensi Keperawatan**

Dalam kasus pasien dengan PPOK ini penulis sudah membuat intervensi keperawatan sesuai dengan SIKI dan salah satu diagnosa yang diangkat seperti diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas dengan intervensi keperawatan manajemen jalan napas yang bertujuan agar pola napas membaik dengan kriteria hasil: frekuensi napas membaik, kedalaman napas cukup membaik, penggunaan otot bantu napas cukup menurun, pemanjangan fase ekspirasi cukup menurun, pernafasan cuping hidung menurun. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dengan intervensi keperawatan terapi aktivitas. dan diagnosa gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur dengan intervensi dukungan pola tidur yang bertujuan agar pola tidur membaik dengan kriteria hasil keluhan sulit tidur menurun dan keluhan tidak puas tidur menurun.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Hal ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2022), untuk menurunkan frekuensi napas pada pasien PPOK dilakukan kolaborasi pemberian terapi nebulizer yang dimana didapatkan hasil setelah dilakukan intervensi terapi nebulizer lebih seperempat responden mengalami penurunan frekuensi pernapasan atau dalam batas normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Dewi *et al.*, 2022), untuk menurunkan frekuensi napas pada pasien PPOK dilakukan kolaborasi pemberian terapi nebulizer yang dimana didapatkan hasil setelah dilakukan intervensi terapi nebulizer lebih seperempat responden mengalami penurunan frekuensi pernapasan atau dalam batas normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Permata *et al.*, 2024) dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif yaitu dengan dilakukannya kolaborasi pemberian obat inhalasi terapi inhalasi nebulisasi efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan napas tidak efektif, karena pemberian terapi inhalasi bertujuan untuk memberikan efek bronkodilatasi atau melebarkan lumen bronkus, dahak menjadi encer sehingga mempermudah dikeluarkan, menurunkan hiperaktifitas bronkus dan dapat mengatasi infeksi.

PPOK harus mencakup terapi antibiotik spesifik organisme, dukungan pernapasan sesuai kebutuhan, dukungan nutrisi, dan manajemen cairan dan elektrolit. Terapi obat awal harus terdiri dari antibiotik empiris spektrum luas sampai organisme spesifik telah diidentifikasi melalui analisis kultur dahak. Oksigen harus diberikan sesuai perintah dan obat bronkodilator, fisioterapi dada, dan penghisapan lendir dapat digunakan untuk mempertahankan patensi jalan

napas (Brunner & Suddarth's, 2018)

Dari beberapa rencana keperawatan yang sudah disusun maupun ditulis oleh penulis adapun keterbatasan penulis dalam melakukan tindakan keperawatan seperti mengajarkan pasien PPOK batuk efektif.

#### **4.4 Implementasi Keperawatan**

Dalam pelaksanaan tindakan keperawatan pada pasien dengan PPOK sudah sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dilaksanakan. Selama 3x24 jam. Dilaksanakan pada tanggal 20 November - 22 November 2025. Untuk diagnosa pola napas tidak efektif, Intoleransi aktivitas dan gangguan pola tidur penulis sudah melakukan implementasi keperawatan sesuai dengan intervensi yang disusun dan hasil yang diharapkan. Penulis melakukan implementasi seperti pemberian posisi semi fowler yang dapat mengurangi rasa sesak napas yang dialami pasien yang dimana dengan mengatur posisi gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru, memberikan terapi nebulizer untuk mengurangi sesak napas, pemberian terapi ambroxol untuk mengencerkan dahak, memberikan minyak kayu putih untuk di hirup dan mengajarkan batuk efektif untuk membantu pengeluaran sekret dan memberikan edukasi terkait pursed lip breathing untuk mengurangi sesak napas.

Hal ini sejalan dengan (Anggraeni and Susilo, 2024) penelitian intervensi keperawatan yang dilakukan pada diagnosa pertama yaitu pola napas tidak efektif memonitor pola nafas dan bunyi nafas serta sputum, memposisikan semi fowler, berikan minum hangat, lakukan fisioterapi dada, berikan oksigen, ajarkan batuk efektif hingga kolaborasi pemberian bronkodilator.

#### **4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosa keperawatan, rencana, intervensi dan implementasi. Pada evaluasi yang dilakukan 3 hari pada tanggal 20 November 2025- 22 November 2025 didapatkan pada pasien dengan tujuan sudah teratasi sebagian seperti pada diagnosa pola nafas tidak efektif belum teratasi dimana pada tujuan 1,2,3 belum tercapai sampai pada hari ke tiga, sama dengan intoleransi aktivitas, dan gangguan pola tidur belum teratasi dengan tujuan yang belum tercapai sehingga perlu pemantauan lebih lanjut terhadap kasus pasien dengan PPOK terkait dengan diagnosa yang masih belum teratasi. Perlu dilakukannya kembali intervensi keperawatan yang penulis buat seperti mengevaluasi pola napas, intoleransi aktivitas dan pola tidur.

**BAB 5**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan:**

1. Pengkajian.

Pada asuhan keperawatan yang perlu dikaji pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik adalah riwayat kesehatan terdahulu tidak ada dilakukan pengkajian dengan hasil yang didapatkan obstruksi saluran napas kecil, serta pola napas, suara napas tambahan, kepatenan jalan nafas, tanda-tanda vital, refleks batuk, frekuensi napas, pantau kemampuan aktivitas pasien.

2. Diagnosa keperawatan.

Pada asuhan keperawatan dengan masalah penyakit paru obstruktif kronik didapatkan diagnosa keperawatan ada:

- 1) Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hampatan Upaya napas,
- 2) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen,
- 3) Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur

3. Intervensi/implementasi.

Intervensi keperawatan pada kasus PPOK yang penulis susun seperti diagnosa pola nafas tidak efektif dilakukan dengan dukungan ventilasi, intoleransi aktifitas dilakukan terapi aktivitas dan gangguan pola tidur dilakukan dukungan tidur.

4. Evaluasi

Evaluasi keperawatan dengan masalah penyakit obstruktif kronik yang dapat dilakukan dan dilatih adalah pernafasan, perlu pemantuan pola napas, aktivitas keseharian (ADL) dan pola tidur pada pasien PPOK.

## 5.2 Saran

Dalam rangka meningkatkan pemberian asuhan keperawatan yang komperhensif pada kasus kelolaan pasien maka penulis daaapat menyampaikan beberapa saran:

1. Bagi pasien dan keluarga

Keluarga mampu melaksanakan perawatan terhadap penyakit serta senantiasa meningkatkan derajat kesehatan dan keluarga, dan tetap melakukan pengobatan dengan selalu kontrol secara teratur setelah pasien diperbolehkan pulang.

2. Bagi perawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.

Diharapkan agar melanjutkan dalam pemberian asuhan keperawatan pada Tn.S sehingga tercapai tujuan yang optimal dan tetap melaksanakan tindakan keperawatan berdasarkan SOAP yang ada.

3. Bagi penulis selanjutnya.

Diharapkan pada penulis selanjutnya bisa menjadikan KIA ini sebagai referensi dalam penyusunan berikutnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraeni, Z. F., & Susilo, T. (2024). Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat Pengelolaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif dengan Fisioterapi Dada Kombinasi Batuk Efektif pada Penderita PPOK ( Studi Kasus ). *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat Volume 2, Nomor 2, 2(2)*.
- Hariato\*, Sholihatul Maghfirah, S. A. (2021). *Paru Obstruksi Kronik tipe for Chronic Obstructive Lung Diases Data Badan Kesehatan Dunia Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) merupakan suatu penyakit paru kronis yang ditandai oleh terjadi obstruksi atau hambatan aliran udara di saluran napas*. 5(1).
- Kronik, O., & Literatur, S. (2024). *Analisis Patogenesis , Faktor Risiko , dan Pengelolaan Penyakit Paru*. 6(1), 249–255.
- Lewis. (2020). *Medical-Surgical Nursing*.
- Lewis, Dirksen, Heitkemper, & Bucher. (2014). *Medical-Surgical Nursing*. In M. M. Harding (Ed.), *Elsevier Mosby* (Ninth Edit). <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000921784.61168.1f>
- Lewis, Heitkemper, & Dirksen. (2014). *Textbook Of Medikal-Surgical Nursing Assesmen and Management Of Clinical Problems Volume 1*.
- Pattinaj, V. A., & Utama, J. E. P. (2025). *Kecenderungan Gangguan Elektrolit dan Penyakit Penyerta pada Pasien Rawat Inap dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik Vini Anjelia Pattinaja*. 16(9), 78–81.
- Tombakan, M., Rahman, R., Nur, M., Angriani, S., Fitri, F., & Subriah, S. (2022). Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kekambuhan Penderita Halusinasi Pendengaran. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(1), 337–344. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i1.3520>
- Pengelolaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif dengan Fisioterapi Dada Kombinasi Batuk Efektif pada Penderita PPOK ( Studi Kasus )', *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat Volume 2, Nomor 2, 2(2)*.
- Brunner & Suddarth's (2018) *Medical-Surgical Nursing*.
- Dewi, R. *et al.* (2022) 'PENGARUH TERAPI NEBULIZER TERHADAP FREKUENSI NAPAS PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK ( PPOK ) DI RSU IMELDA PEKERJA', 8(1), pp. 3–6.

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Keperawatan, A. and Delima, B. (2023) 'PENERAPAN TERAPI NEBULIZER UNTUK MENGATASI POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) Rahmawati Dian Nurani 1 , Ida Yatun Khomsah 2', 5(2), pp. 19–23.

**LAMPIRAN**

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN