



**ASUHAN KEPERAWATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK PADA Tn. J & Tn. S DENGAN MASALAH  
KEPERAWATAN KETIDAKEFEKTIFAN  
BERSIHAN JALAN NAPAS DI RUANG  
MELATI RSUD dr. HARYOTO  
LUMAJANG TAHUN 2019**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Oleh:

**DITA GALUH RAMADHANI  
NIM 162303101032**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
TAHUN 2019**



**ASUHAN KEPERAWATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK PADA Tn. J & Tn. S DENGAN MASALAH  
KEPERAWATAN KETIDAKEFEKTIFAN  
BERSIHAN JALAN NAPAS DI RUANG  
MELATI RSUD dr. HARYOTO  
LUMAJANG TAHUN 2019**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

*Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan  
dan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan*

**Oleh:**

**DITA GALUH RAMADHANI  
NIM 162303101032**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
TAHUN 2019**

## PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak tercinta Imam Saroni dan Ibu tercinta Sujarwati yang telah menjadi motivator, panutan, dan yang telah memberikan perhatian dan kasih sayang selama hidup saya, serta kepada adik saya tercinta Lavita Dwiki Karunia Sari yang telah menjadi penyemangat saya;
2. Bapak Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep., yang telah membimbing dalam penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir ini;
3. Guru-guru saya sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
4. Almamater tercinta Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang.

**MOTO**

"Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan."\*)

(QS. Asy Syarh ayat [94]:5)



---

\*<https://quran.kemenag.go.id/>

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dita Galuh Ramadhani

NIM : 162303101032

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir yang berjudul "Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019" adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada intitusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Lumajang, 26 November 2019

Yang menyatakan



Dita Galuh Ramadhani  
NIM 162303101032

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF  
KRONIK PADA Tn. J & Tn. S DENGAN MASALAH  
KEPERAWATAN KETIDAKEFEKTIFAN  
BERSIHAN JALAN NAPAS DI RUANG  
MELATI RSUD dr. HARYOTO  
LUMAJANG TAHUN 2019**

Oleh :

**Dita Galuh Ramadhani  
NIM 162303101032**

Dosen Pembimbing: Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep.

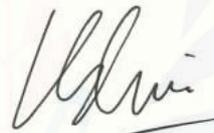
**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019” telah disetujui pada:

hari, tanggal : Selasa, 26 November 2019

tempat : Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama



Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep.  
NRP 760017253

PENGESAHAN

Laporan tugas akhir yang berjudul "Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019" ini telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Kamis, 12 Desember 2019

tempat : Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang

Ketua Penguji,



Arista Maisyaroh, S.Kep., Ners., M.Kep.  
NIP 198205282011012013

Anggota I,



Primasari M.R., S.Kep., Ners., M.Kep.  
NRP 760017257

Anggota II,



Syaifuddin K., S.Kep., Ners., M.Kep.  
NRP 760017253

Mengesahkan,  
Koordinator Program Studi D3 Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang



Nurul Hayati, S.Kep., Ners., M.M.  
NIP 196506291987032008

## RINGKASAN

**Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J dan Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang tahun 2019;** Dita Galuh Ramadhani, 162303101032; 2019: 143 halaman; Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan penyakit tidak menular dan menjadi masalah di bidang kesehatan baik di Indonesia maupun di dunia. PPOK mempunyai karakteristik keterbatasan saluran napas yang biasanya progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi dikarenakan bahan yang merugikan atau gas.

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini menggunakan desain laporan kasus dengan menggunakan pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pasien penyakit paru obstruktif kronik. Metode wawancara yaitu menanyakan keluhan yang dirasakan oleh pasien, riwayat merokok, dan riwayat penyakit sebelumnya pasien, metode observasi yaitu untuk mengobservasi keadaan pasien antara lain kepatenan jalan napas, suara napas tambahan, dan frekuensi pernapasan selama di rumah sakit. Dan metode studi dokumentasi menggunakan rekam medik klien dan asuhan keperawatan pada kedua pasien penyakit paru obstruktif kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas.

Hasil laporan kasus Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J dan Tn.S Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang pada proses keperawatan yaitu tahap pengkajian pada kedua pasien menunjukkan adanya ketidakefektifan bersihan jalan napas pada jalan napasnya. Intervensi yang dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas yaitu teratasi sebagian dalam 3 sampai 4 hari dengan latihan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT), terapi madu, dan terapi farmakologis.

Kesimpulan dari laporan kasus ini adalah pengkajian pada pasien 1 dan 2 sesuai dengan teori, dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas, dimana kondisi kedua pasien mengalami sesak, batuk tidak efektif, dan sputum yang berlebihan. Terdapat 11 intervensi dan dilakukan implementasi untuk semua intervensi. Penulis lebih menekankan pada intervensi yang dibutuhkan oleh pasien dimana intervensi dapat membantu membersihkan jalan napas pasien dengan menggunakan latihan napas dalam dan batuk efektif yang sudah dimodifikasi yaitu *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT), dan terapi madu untuk membersihkan jalan napas pasien. Implementasi dilakukan di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang yaitu dengan catatan pasien 1 selama 3 hari sedangkan pasien 2 selama 4 hari dan evaluasi teratasi sebagian pada perawatan hari ke 3 pada kedua pasien.

## SUMMARY

**Nursing Care of Chronic Obstructive Pulmonary Disease to Mr. J and Mr. S with Nursing Problem Ineffective Airway Clearance in Melati Ward dr. Haryoto Hospital Lumajang 2019;** Dita Galuh Ramadhani, 162303101032; 2019: 143 pages; the D3 Nursing Program, Faculty of Nursing, Jember University.

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a non-infectious disease which is one of the health problems in Indonesia and the world. COPD has characteristic of airway limitation which is usually progressive and associated with the inflammatory responses due to adverse materials or gasses.

The method used in this final assignment report was case report design by collecting the data through interview, observation, and documentation toward the patients of chronic obstructive pulmonary disease. The interview was conducted by asking the patients about their complaint, smoking profile, and previous disease profile. The observation was carried out to observe the patients' condition such as airway patency, breathing sound, and breathing frequency during hospitalized. Moreover, documentation study is done by using the patients' medical record and nursing care of chronic obstructive pulmonary disease with the nursing problem of ineffective airway clearance.

The result of the case report of nursing care for chronic obstructive pulmonary disease of Mr. J and Mr. S with nursing problem of ineffective airway clearance in Melati ward dr. Haryoto Hospital in Lumajang in the process of nursing was in the assessment stage in both patients showed that there was ineffective airway clearance in their airway. The intervention done to the patients of chronic obstructive pulmonary disease with the nursing problem of ineffective airway clearance was partially handled in 3 to 4 days with an exercise of Active Cycle of Breathing Technique (ACBT), honey therapy, and pharmacology therapy.

The conclusion of this case report was the assessment on patient 1 and 2 based on the theory, with the nursing problem of ineffective airway clearance, where both patients suffered breathing difficulty, ineffective cough, and excessive mucus. There were 11 interventions that were all done. The writer emphasized the intervention needed by the patients in which helped cleaning the patients' airway by using deep breathing exercise and effective cough which had been modified namely Active Cycle of Breathing Technique, and honey therapy to clean the patients' airway. The implementation was done in Melati room of dr. Haryoto Regional Public Hospital in Lumajang with a note that patient 1 for 3 days while patient 2 for 4 days and the evaluation was partially handled in the third nursing day for both patients.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma Tiga (D3) Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang. Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Moh. Hasan, M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Jember.
2. Ibu Lantin Sulistyorini, S.Kep., Ners., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
3. Ibu Nurul Hayati, S.Kep., Ners., M.M., selaku Koordinator Program Studi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memberikan izin untuk melakukan penyusunan laporan tugas akhir;
4. Ibu Arista Maisyaroh, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku ketua tim penguji laporan tugas akhir;
5. Ibu Primasari M.R., S.Kep., Ners., M.Kep., selaku anggota penguji II;
6. Ruang baca Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang yang telah memfasilitasi;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan tugas akhir. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Lumajang, November 2019

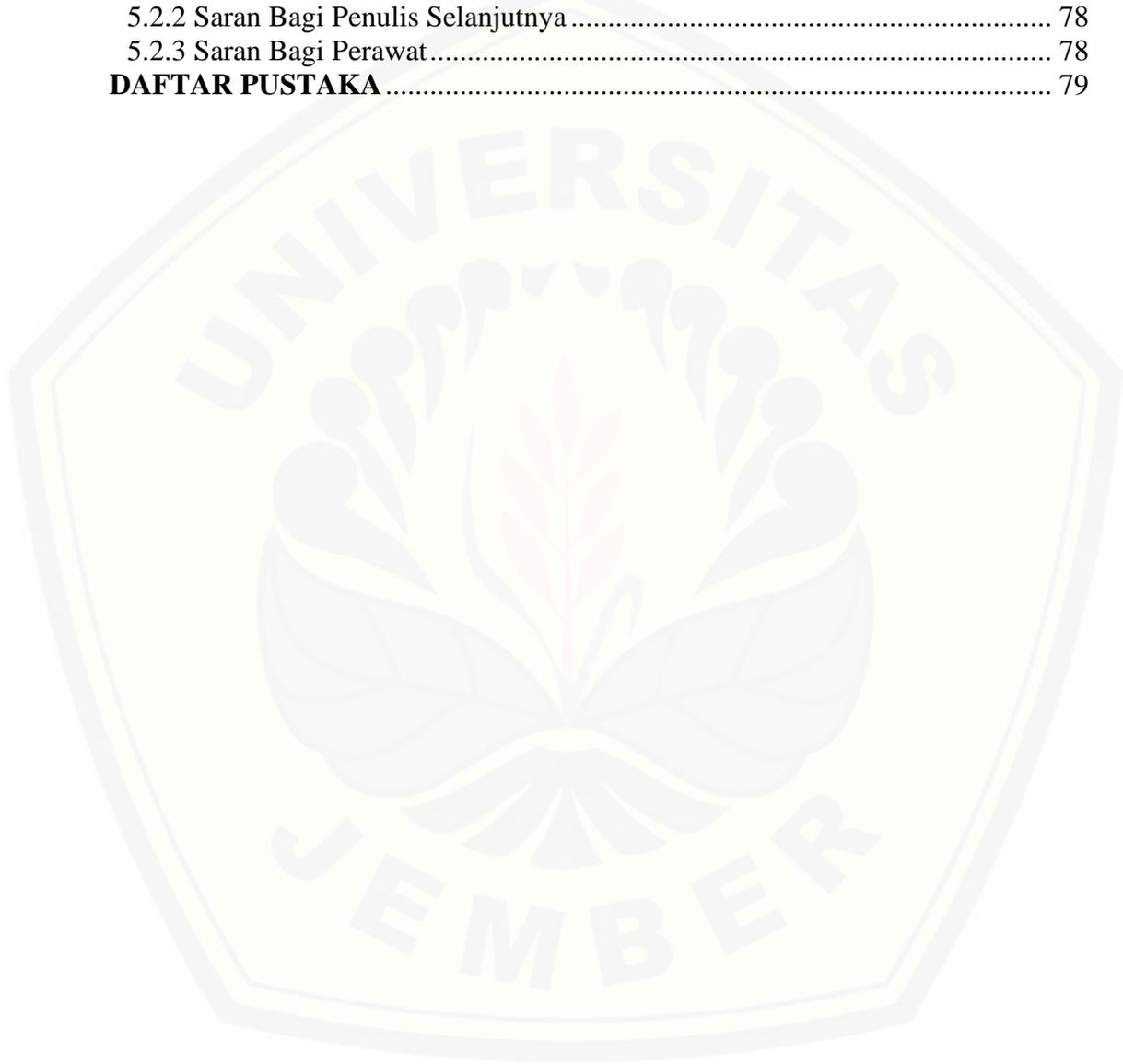
Penulis

DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTO</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	x
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xx
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penulisan</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penulisan</b> .....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Penulis.....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Penulis Selanjutnya.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Instansi .....	4
1.4.4 Manfaat Bagi Keluarga dan Pasien.....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Konsep Penyakit Paru Obstruktif Kronik</b> .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Klasifikasi .....	6
2.1.3 Etiologi .....	7
2.1.4 Patofisiologi.....	10
2.1.5 Pathway.....	12
2.1.6 Manifestasi Klinis .....	13
2.1.7 Penatalaksanaan .....	14
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang .....	19
2.1.9 Komplikasi.....	20
<b>2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik</b> .....	21
2.2.1 Pengkajian.....	21
2.2.2 Diagnosa Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas .....	26
2.2.3 Intervensi NIC .....	27
2.2.5 Implementasi.....	33
2.2.6 Evaluasi.....	34
<b>BAB 3. METODE PENULISAN</b> .....	35
<b>3.1 Desain Penulisan</b> .....	35

<b>3.2 Batasan Istilah</b> .....	35
3.2.1 Asuhan Keperawatan .....	35
3.2.2 Pasien PPOK dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas .....	35
<b>3.3 Partisipan</b> .....	35
<b>3.4 Lokasi dan Waktu</b> .....	36
3.4.1 Lokasi .....	36
3.4.2 Waktu .....	36
<b>3.5 Pengumpulan Data</b> .....	36
3.5.1 Proses Pengumpulan Data .....	36
3.5.2 Teknik Pengumpulan Data .....	37
<b>3.6 Etika Penulisan</b> .....	38
3.6.1 <i>Informed Consent</i> .....	38
3.6.2 <i>Anonymity</i> (Tanpa Nama) .....	38
3.6.3 <i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan) .....	38
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	39
<b>4.1 Gambaran Lokasi Penelitian</b> .....	39
<b>4.2 Pengkajian</b> .....	39
4.2.1 Identitas .....	39
4.2.2 Riwayat Penyakit .....	40
4.2.3 Perubahan Pola Kesehatan .....	42
4.2.4 Pola Nutrisi dan Metabolik .....	44
4.2.5 Pola Eliminasi .....	44
4.2.6 Pola Istirahat dan Tidur .....	45
4.2.7 Pola Sensori dan Pengetahuan .....	47
4.2.8 Pola Hubungan Interpersonal dan Peran, Persepsi dan Konsep diri, Reproduksi dan Seksual, Penanggulangan Stress dan Tata Nilai dan Kepercayaan .....	47
4.2.9 Pemeriksaan Fisik .....	49
4.2.10 Pemeriksaan fisik kepala sampai leher .....	50
4.2.11 Pemeriksaan fisik sistem integumen .....	51
4.2.12 Pemeriksaan fisik sistem pernapasan .....	51
4.2.13 Pemeriksaan fisik sistem kardiovaskuler .....	53
4.2.14 Pemeriksaan fisik sistem pencernaan .....	54
4.2.15 Pemeriksaan fisik sistem muskuloskeletal .....	54
4.2.16 Pemeriksaan Fisik Sistem Endokrin Dan Genitourinari .....	55
4.2.17 Pemeriksaan Penunjang .....	56
4.2.18 Terapi .....	59
<b>4.3 Analisa Data</b> .....	59
4.3.1 Analisa Data Lain yang Muncul .....	61
4.3.2 Diagnosa Keperawatan .....	62
<b>4.4 Intervensi Keperawatan</b> .....	63
<b>4.5 Implementasi Keperawatan</b> .....	66
<b>4.6 Evaluasi Keperawatan</b> .....	73
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	76
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	76

5.1.1 Pengkajian Keperawatan .....	76
5.1.2 Diagnosa Keperawatan .....	76
5.1.3 Intervensi Keperawatan .....	76
5.1.4 Implementasi Keperawatan.....	77
5.1.5 Evaluasi Keperawatan .....	77
<b>5.2 Saran</b> .....	77
5.2.1 Saran Bagi Pasien dan Keluarga Pasien .....	77
5.2.2 Saran Bagi Penulis Selanjutnya .....	78
5.2.3 Saran Bagi Perawat.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	79



**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1 Klasifikasi PPOK menurut PDPI (2011) .....	6
Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan pada Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas .....	29
Tabel 4. 1 Identitas Pasien Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	40
Tabel 4. 2 Riwayat Penyakit Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	41
Tabel 4. 3 Pola Persepsi Tatalaksana Kesehatan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	42
Tabel 4. 4 Pola Nutrisi dan Metabolik Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	44
Tabel 4. 5 Pola Eliminasi Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	44
Tabel 4. 6 Pola Istirahat dan Tidur Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	46
Tabel 4. 7 Pola Sensori dan Pengetahuan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	47
Tabel 4. 8 Pola Hubungan Interpersonal dan Peran, Persepsi dan Konsep diri, Reproduksi dan Seksual, Penanggulangan Stress dan Tata Nilai dan Kepercayaan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	48
Tabel 4. 9 Pemeriksaan Fisik Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	49
Tabel 4. 10 Pemeriksaan Fisik Kepala sampai Leher Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan	

	Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	50
Tabel 4. 11	Pemeriksaan Fisik sistem integumen Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	51
Tabel 4. 12	Pemeriksaan Fisik sitem pernapasan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	52
Tabel 4. 13	Pemeriksaan Fisik sistem kardiovaskuler Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	53
Tabel 4. 14	Pemeriksaan Fisik sistem pencernaan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	54
Tabel 4. 15	Pemeriksaan Fisik sistem muskuloskeletal Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	54
Tabel 4. 16	Pemeriksaan Fisik sistem Endokrin Dan Genitourinari Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	55
Tabel 4. 17	Pemeriksaan Laboratorium Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	56
Tabel 4. 18	Pemeriksaan Radiologi Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	58
Tabel 4. 19	Terapi Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	59
Tabel 4. 20	Analisa Data Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	60
Tabel 4. 21	Analisa Data Lain yang Muncul Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan	

	Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	61
Tabel 4. 22	Diagnosa Keperawatan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	62
Tabel 4. 24	Intervensi Keperawatan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	63
Tabel 4. 25	Implementasi Keperawatan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang.....	66
Tabel 4. 26	Evaluasi Keperawatan Asuhan Keperawatan PPOK pada Tn. J dan Tn. S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang di Ruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang .....	73

**DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Patofisiologi PPOK (Muttaqin, 2008).....	12
Gambar 2. 2 <i>Clubbing Finger</i> pada PPOK (Hurst, 2016).....	14



**DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Satuan Acara Penyuluhan.....	83
Lampiran 2 Contoh Lembar <i>Informed Consent</i> .....	100
Lampiran 3 SOP Batuk Efektif .....	101
Lampiran 4 SOP <i>Active Cycle of Breathing Technique</i> (ACBT).....	103
Lampiran 5 Referensi Video Latihan <i>Active Cycle of Breathing Technique</i> (ACBT).....	104
Lampiran 6 SOP Pemberian Madu .....	105
Lampiran 7 Panduan Pengkajian Asuhan Keperawatan .....	106
Lampiran 8 Surat Pemberitahuan Pengambilan Data .....	114
Lampiran 9 Surat Izin Penyusunan Laporan Tugas Akhir.....	115
Lampiran 10 Surat Izin Pengambilan Pasien .....	117
Lampiran 11 <i>Informed Consent</i> Responden.....	118
Lampiran 12 <i>Log Book</i> Tugas Akhir.....	120
Lampiran 13 Jadwal Penyelenggaraan Proposal Dan Laporan Tugas Akhir.....	123

**DAFTAR SINGKATAN**

ACBT	: <i>Active Cycle of Breathing Technique</i>
AMP	: Adenosin Monofosfat Siklik
BC	: <i>Breathing Control</i>
COPD	: <i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>
EKG	: Elektrokardiogram
FET	: <i>Forced Expiration Technique</i>
FEV1	: <i>Forced Expiratory Volume in one second</i>
FVC	: <i>Forced vital capacity</i>
GOLD	: <i>Global intiativ for chronic Obtructive Lung Disease</i>
Hb	: Hemoglobin
Ht	: Hematokrit
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
ICCU	: <i>Intensive Cardiologi Care Unit</i>
KVP	: <i>Kapasitas Vital Paksa</i>
LABACs	: Long-Actingbeta-2 Agonist dengan Kortikosteroid
LTOT	: <i>Long-term oxygen therapy</i>
PDPI	: Persatuan Dokter Paru Indonesia
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
PPOM	: Penyakit Paru Obstruksi Menahun
PDE-4	: Phosphodiesterase 4
RBBB	: <i>Right Bundle Branch Block</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SOD	: <i>Super Oxidase Dismutase</i>
SAR	: Sistem Aktivasi Retikular
TB	: Tuberculosis
TEE	: <i>Thoracic Expansion Exercise</i>
TLC	: <i>Total Lung Capacity</i>
VC	: <i>Vital Capacity</i>
VEP	: Volume Ekspirasi Paksa

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) mempunyai karakteristik keterbatasan saluran napas yang biasanya progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi dikarenakan bahan yang merugikan atau gas (GOLD, 2017). Respon inflamasi dapat menimbulkan kerusakan pada dinding bronkiolus terminalis. Kerusakan tersebut akan menyebabkan obstruksi bronkus kecil (bronkiolus terminalis), yang mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi akibat peningkatan produksi sputum dan/atau purulensi sputum (Hasanah dan Djajalaksana, 2013 dalam Salawati, 2016; Hartono, 2015). Ketidamampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan jalan napas akan menyebabkan terjadinya masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas (Herdman & Kamitsuru, 2018). Dampak dari ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi perlengketan jalan nafas dan terjadi obstruksi jalan nafas (Nugroho, 2011).

Prevalensi PPOK di Asia diperkirakan mencapai 6,3% sementara di Indonesia diperkirakan mencapai 5,6% (Puspasari, 2016). Data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan RI (2013) menyatakan bahwa Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) merupakan salah satu dari 10 penyakit yang paling sering menyebabkan kematian di Indonesia. Prevalensi PPOK tertinggi terdapat di Nusa Tenggara Timur (10,0%), diikuti Sulawesi Tengah (8,0%), Sulawesi Barat, dan Sulawesi Selatan masing-masing 6,7%. Sedangkan prevalensi PPOK di Jawa Timur (3,6%) menempati posisi ke 16 setelah provinsi Sulawesi Utara (4,0%). Menurut hasil studi pendahuluan didapatkan data dari RSUD dr. Haryoto Lumajang bahwa jumlah pasien PPOK tahun 2017 hingga tahun 2018 mencapai 154 kasus, sedangkan di tahun 2019 pada bulan januari sampai dengan bulan september berjumlah 82 kasus (Rekam Medik RSUD dr. Haryoto Lumajang,

2017; Rekam Medik RSUD dr. Haryoto Lumajang, 2018; Rekam Medik RSUD dr. Haryoto Lumajang, 2019).

Terdapat beberapa faktor yang dapat meningkatkan terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik antara lain kebiasaan merokok yang masih tinggi baik perokok aktif, pasif ataupun bekas perokok; polusi udara terutama di kota besar, di lokasi industri, dan di pertambangan; terjadi pada lansia; riwayat infeksi saluran napas bawah berulang (seperti bronkitis, TB); defisiensi antitripsin alfa – 1 (genetik) (Saftarina, Anggraini & Ridho, 2017). Kandungan tembakau pada rokok juga merangsang inflamasi/peradangan, dapat merusak jaringan pernafasan dan juga dapat merangsang produksi sputum sehingga menyebabkan sumbatan pada saluran nafas. Sumbatan udara ini biasanya berkaitan dengan respon inflamasi abnormal paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya. Karakteristik hambatan aliran udara PPOK biasanya disebabkan oleh obstruksi saluran nafas kecil (bronkiolitis) dan kerusakan saluran parenkim (emfisema) yang bervariasi antara setiap individu (Yani dkk, 2016 dalam Khotimah, 2013). Gejala utama yang dapat muncul pada pasien PPOK antara lain sesak nafas, produksi sputum meningkat dan keterbatasan aktivitas (Khotimah, 2013). Ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan jalan napas akan menyebabkan terjadinya masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas (Herdman & Kamitsuru, 2018). Dampak dari ketidakefektifan bersihan jalan napas adalah penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Tahap selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan napas sehingga terjadi perlengketan jalan napas dan terjadi obstruksi jalan napas (Nugroho, 2011).

Penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dapat berupa terapi farmakologis dan non farmakologis untuk menghindari terjadinya komplikasi. Terapi farmakologis untuk PPOK digunakan untuk mengurangi gejala, mengurangi frekuensi dan keparahan eksaserbasi, dan meningkatkan toleransi latihan dan status kesehatan (GOLD, 2017). Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan terapi oksigen,

karena terapi oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi seluler dan mencegah kerusakan sel baik di otot maupun organ-organ lainnya (PDPI, 2003).

Terapi non farmakologis perawat dapat membantu klien mempertahankan posisi nyaman untuk memfasilitasi pernapasan (misalnya dengan meninggikan kepala tempat tidur, bersandar pada meja diatas tempat tidur, atau duduk ditepi tempat tidur), untuk membantu memperlambat frekuensi pernapasan, bimbing pasien menggunakan teknik pernapasan mencucu dan pernapasan terkontrol. Tingkatkan asupan cairan menjadi 3000 ml/ hari dalam toleransi jantung, berikan air hangat atau hangat kuku, rekomendasikan asupan cairan antara waktu makan bukan selama makan, batasi pajanan pada polutan lingkungan seperti debu, asap, dan bantal bulu sesuai dengan situasi individual (Nugraha *et al.*, 2016; Wilkinson, 2016).

Selain dari beberapa intervensi di atas, terdapat hasil penelitian lain yaitu teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dan menganjurkan pasien mengkonsumsi madu. Kedua intervensi inovasi tersebut dapat dilakukan pada pasien PPOK dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas. Menurut Huriah & Ningtias (2017) teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) bertujuan untuk membersihkan jalan napas dari sputum agar diperoleh hasil pengurangan sesak napas, pengurangan batuk, perbaikan pola napas yang terdiri dari teknik *Breathing Control* (BC), *Thoracic Expansion Exercise* (TEE), dan *Forced Expiration Technique* (FET). Sedangkan intervensi menganjurkan pasien mengkonsumsi madu menurut Saputra & Wulan (2016) bertujuan untuk membantu dalam meringankan proses inflamasi, mengurangi hipersekresi mukus, mencegah terjadinya perubahan sel-sel paru dan menurunkan apoptosis sel paru itu sendiri. Karena didalam madu memiliki kandungan antioksidan yang tinggi antara lain vitamin C, E, beta karoten, senyawa flavonoid dan enzim *Super Oxidase Dismutase* (SOD)".

Berdasarkan paparan diatas, untuk mengurangi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik penulis tertarik untuk membuat laporan kasus dengan judul "Asuhan Keperawatan

Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut paparan diatas rumusan masalah pada laporan kasus ini adalah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019?”

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Melaporkan Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Tn.J & Tn.S dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019.

### **1.4 Manfaat Penulisan**

Diharapkan hasil laporan kasus ini dapat memberikan manfaat kepada penulis, penulis selanjutnya, instansi, dan keluarga dan pasien.

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Penulis**

Diharapkan hasil studi kasus ini dapat menjadi sarana dan alat dalam memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan perawatan pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik, juga dapat mengaplikasikannya dalam melakukan asuhan keperawatan pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Penulis Selanjutnya**

Untuk memberikan referensi maupun sebagai bahan perbandingan untuk studi kasus selanjutnya khususnya pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

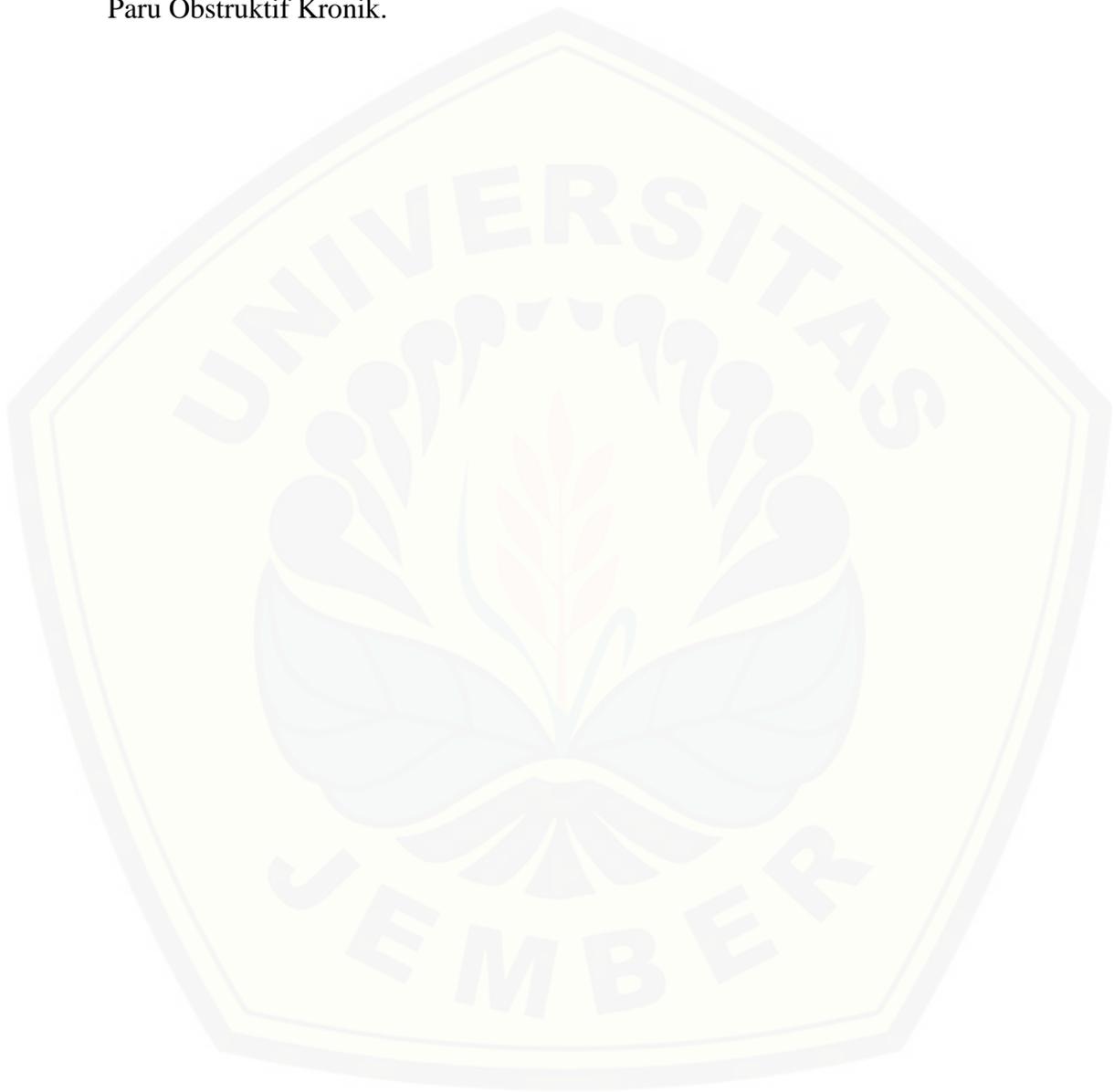
#### **1.4.3 Manfaat Bagi Instansi**

Memberikan masukan mengenai Penyakit Paru Obstruktif Kronik sehingga dapat bermanfaat dalam kegiatan proses belajar mengajar tentang asuhan

keperawatan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

#### 1.4.4 Manfaat Bagi Keluarga dan Pasien

Dapat digunakan sebagai pengetahuan terhadap perawatan pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan memaparkan konsep dasar mengenai Penyakit Paru Obstruktif Kronik dan Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas.

### 2.1 Konsep Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Pada pembahasan konsep tentang Penyakit Paru Obstruktif Kronik, penulis memaparkan mengenai definisi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinis, penatalaksanaan, pemeriksaan penunjang, dan komplikasi pada penyakit Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

#### 2.1.1 Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang dicirikan oleh gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan/atau kelainan alveolar biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya (GOLD, 2017).

PPOK meliputi emfisema, bronkitis kronis dan atau kombinasi dari keduanya. Emfisema digambarkan sebagai kondisi patologis pembesaran abnormal rongga alveoli, sedangkan bronkitis kronis merupakan kelainan saluran napas yang ditandai oleh batuk kronik berdahak minimal tiga bulan dalam setahun, sekurang-kurang dua tahun berturut-turut (Smeltzer & Bare, 2006 dalam Nugraha, 2017).

#### 2.1.2 Klasifikasi

Tabel 2. 1 Klasifikasi PPOK

Derajat	Klinis	Faal Paru
Derajat I: PPOK Ringan	Gejala batuk kronik dan produksi sputum ada tetapi tidak sering. Pada derajat ini pasien sering tidak menyadari bahwa fungsi paru mulai menurun	$VEP_1 / KVP < 70 \%$ . $VEP_1 \geq 80\%$ prediksi
Derajat II : PPOK Sedang	Gejala sesak mulai dirasakan saat	$VEP_1 / KVP < 70 \%$ $50\% <$

	aktivitas dan kadang ditemukan gejala batuk dan produksi sputum. Pada derajat ini biasanya pasien mulai memeriksakan kesehatannya	VEP1 < 80% prediksi
Derajat III PPOK Berat	Gejala sesak lebih berat, penurunan aktivitas, rasa lelah dan serangan eksaserbasi semakin sering dan berdampak pada kualitas hidup pasien	VEP1 /KVP < 70 % 30% < VEP1 < 50% prediksi
Derajat IV: PPOK Sangat Berat	Gejala di atas ditambah tandatanda gagal napas atau gagal jantung kanan dan ketergantungan oksigen. Pada derajat ini kualitas hidup pasien memburuk dan jika eksaserbasi dapat mengancam jiwa	VEP1/ KVP < 70 % VEP1 < 30% prediksi atau VEP1 < 50% prediksi disertai gagal napas kronik

(PDPI, 2011)

### 2.1.3 Etiologi

Penyebab penyakit paru obstruktif kronik menurut Currie (2011) dan PDPI (2011)

#### a. Merokok

Di negara-negara maju, merokok adalah satu-satunya faktor risiko paling penting dalam pengembangan PPOK, dengan penelitian secara konsisten melaporkan hubungan dosis-respons. Merokok juga dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan diagnosis PPOK dan kematian. Perokok pipa dan cerutu memiliki morbiditas dan mortalitas yang lebih besar secara signifikan dari PPOK dibandingkan non-perokok, meskipun risikonya lebih kecil dibandingkan dengan rokok. Sekitar 50% perokok sigaret mengalami obstruksi aliran udara dan 10-20% mengembangkan PPOK yang signifikan secara klinis. Perokok ibu selama dan setelah kehamilan dikaitkan dengan penurunan fungsi bayi, masa kanak-kanak dan dewasa, hari, minggu, dan seterusnya. Sebagian besar penelitian telah menunjukkan bahwa efek dari lingkungan antenatal tidak dapat menimbulkan rasa sakit akibat paparan yang berlebihan dan independen dari hubungan dengan pajanan setelah kelahiran.

#### b. Polusi udara

Telah dibuktikan bahwa pencemaran udara perkotaan dapat mempengaruhi perkembangan fungsi paru-paru dan secara serupa membedakan fraktur atau PPOK. Studi *cross-sectional* telah menunjukkan bahwa tingkat polusi udara atmosferik yang lebih tinggi berkaitan dengan batuk, produksi sputum, sesak napas dan fungsi fasilitasi yang diremajakan. Paparan terhadap polusi udara partikulat dan nitrogen dioksida telah dikaitkan dengan gangguan fungsi pencegahan pada orang dewasa dan mengurangi pertumbuhan paru pada anak-anak. Di seluruh dunia, sekitar 3 miliar orang terpapar dengan polusi udara dalam ruangan dari penggunaan bahan bakar biomassa (kayu, arang, sayuran, kotoran hewan) untuk memasak dan pemanasan; Asap yang dipancarkan mengandung polutan seperti karbon monoksida, nitrogen dioksida, sulphurdioxide, formaldehyde dan partikulat. Diperkirakan bahwa paparan asap biomassa mendasari sekitar 50% dari PPOK yang didiagnosis di negara berkembang, dengan itu menjadi masalah khusus pada wanita dan anak-anak yang sangat terpapar selama memasak di daerah yang berventilasi buruk. Paparan asap biomassa telah dilaporkan meningkatkan risiko PPOK oleh dua hingga tiga kali lipat.

#### c. Lingkungan

Beberapa lingkungan kerja mengalami paparan yang lama dan terus-menerus terhadap iritasi debu, gas, dan asap dapat menyebabkan PPOK secara terpisah dari rokok yang terbakar. Namun, merokok muncul sebagai efek dari eksposur pekerjaan ini. Diperkirakan bahwa sekitar 15-20% kasus yang didiagnosis disebabkan oleh bahaya pekerjaan; pada tidak pernah perokok, proporsi ini meningkat menjadi sekitar 30%. Pekerjaan yang telah dikaitkan dengan prevalensi PPOK yang lebih tinggi termasuk penambangan batubara, penambangan batu keras, kerja terowongan, pembuatan beton, konstruksi, pertanian, pengecoran.

#### d. Defisiensi alpha-1-antitrypsin

Faktor risiko genetik terdokumentasi terbaik untuk obstruksi aliran udara adalah defisiensi  $\alpha$ 1-antitrypsin. Namun, ini adalah kondisi yang langka dan hanya

ada 1-2% pasien dengan PPOK.  $\alpha$ 1-Antitrypsin adalah glikoprotein yang bertanggung jawab untuk sebagian besar aktivitas anti-protease dalam serum. Gen  $\alpha$ 1-antitrypsin sangat polimorfik, meskipun beberapa genotipe (biasanya ZZ) terkait dengan tingkat serum rendah (biasanya 10-20% dari normal). Defisiensi yang berat dari  $\alpha$ 1-antitrypsin dikaitkan dengan perkembangan PPOK pada perokok dan non-perokok yang prematur dan dipercepat, meskipun tingkat penurunan sangat dipercepat hanya pada perokok. Status  $\alpha$ 1-antitrypsin pasien dengan PPOK berat yang kurang dari 40 tahun harus ditentukan karena lebih dari 50% memiliki defisiensi  $\alpha$ 1-antitrypsin. Pendeteksian individu yang terpengaruh mengidentifikasi anggota keluarga yang pada gilirannya memerlukan konseling genetik dan pasien yang mungkin cocok untuk pengobatan potensial di masa depan dengan penggantian  $\alpha$ 1-antitrypsin.

e. Infeksi saluran napas bawah berulang

Infeksi virus dan bakteri berperan dalam patogenesis dan progresifitas PPOK. Kolonisasi bakteri menyebabkan inflamasi jalan napas, berperan secara bermakna menimbulkan eksaserbasi. Infeksi saluran napas berat pada anak akan menyebabkan penurunan fungsi paru dan meningkatkan gejala respirasi pada saat dewasa.

Terdapat beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan penyebab keadaan ini, karena seringnya kejadian infeksi berat pada anak sebagai penyebab dasar timbulnya hiperresponsif jalan napas yang merupakan faktor risiko pada PPOK. Pengaruh berat badan lahir rendah akan meningkatkan infeksi viral yang juga merupakan faktor risiko PPOK. Kebiasaan merokok berhubungan dengan kejadian emfisema. Riwayat infeksi tuberkulosis berhubungan dengan obstruksi jalan napas pada usia lebih dari 40 tahun.

f. Tumbuh kembang paru

Pertumbuhan paru ini berhubungan dengan proses selama kehamilan, kelahiran, dan pajanan waktu kecil. Kecepatan maksimal penurunan fungsi paru seseorang adalah risiko untuk terjadinya PPOK. Studi metaanalisis menyatakan bahwa berat lahir mempengaruhi nilai VEP1 pada masa anak.

g. Asma

Asma kemungkinan sebagai faktor risiko terjadinya PPOK, walaupun belum dapat disimpulkan. Pada laporan “*The Tucson Epidemiological Study*” didapatkan bahwa orang dengan asma 12 kali lebih tinggi risiko terkena PPOK daripada bukan asma meskipun telah berhenti merokok. Penelitian lain 20% dari asma akan berkembang menjadi PPOK dengan ditemukannya obstruksi jalan napas ireversibel.

h. Sosial ekonomi

Sosial ekonomi sebagai faktor risiko terjadinya PPOK belum dapat dijelaskan secara pasti. Paparan polusi di dalam dan luar ruangan, pemukiman yang padat, nutrisi yang jelek, dan faktor lain yang berhubungan dengan status sosial ekonomi kemungkinan dapat menjelaskan hal ini.

Peranan nutrisi sebagai faktor risiko tersendiri penyebab berkembangnya PPOK belum jelas. Malnutrisi dan penurunan berat badan dapat menurunkan kekuatan dan ketahanan otot respirasi, karena penurunan masa otot dan kekuatan serabut otot. Kelaparan dan status anabolik/katabolik berkembang menjadi emfisema pada percobaan binatang. *CT scan* paru perempuan dengan kekurangan nutrisi akibat anoreksia nervosa menunjukkan seperti emfisema.

#### 2.1.4 Patofisiologi

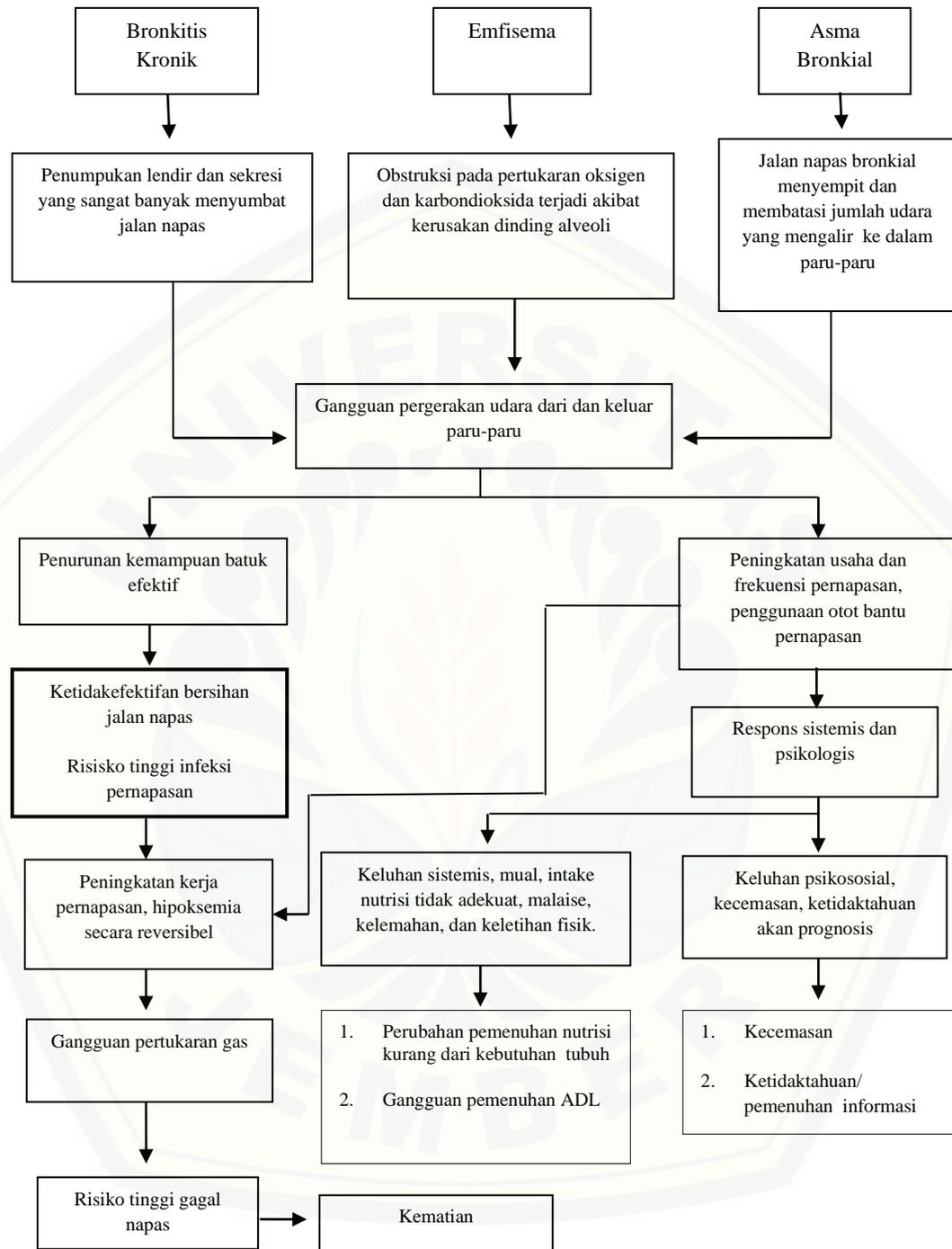
Obstruksi jalan napas menyebabkan reduksi aliran udara yang beragam bergantung pada penyakit. Pada bronkhitis kronis dan bronkhitis, terjadi penumpukan lendir dan sekresi yang sangat banyak sehingga menyumbat jalan napas. Pada emfisema, obstruksi pada pertukaran oksigen dan karbondioksida terjadi akibat kerusakan dinding alveoli yang disebabkan oleh overekstensi ruang udara dalam paru. Pada asma, jalan napas bronkial menyempit dan membatasi jumlah udara yang mengalir ke dalam paru. Protokol pengobatan tertentu digunakan dalam semua kelainan ini meski patofisiologi dari masing-masing kelainan ini membutuhkan pendekatan spesifik (Muttaqin, 2008).

PPOM dianggap sebagai penyakit yang berhubungan dengan interaksi genetik dengan lingkungan. Merokok, polusi udara, dan paparan di tempat kerja (terhadap batubara, kapas, dan padi-padien) merupakan faktor risiko penting yang

menunjang terjadinya penyakit ini. Prosesnya dapat terjadi dalam rentang lebih dari 20-30 tahun. PPOM juga ditemukan terjadi pada individu yang tidak mempunyai enzim yang normal untuk mencegah penghancuran jaringan paru oleh enzim tertentu (Muttaqin, 2008).

PPOM merupakan kelainan dengan kemajuan lambat yang membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menunjukkan awitan (onset) gejala klinisnya seperti kerusakan fungsi paru. PPOM sering menjadi simptomatik selama tahun-tahun usia baya, tetapi insidennya meningkat sejalan dengan peningkatan usia. Meskipun aspek-aspek fungsi paru tertentu seperti kapasitas vital (VC) dan volume ekspirasi paksa (FEV) menurun sejalan dengan peningkatan usia, PPOM dapat memperburuk perubahan fisiologi yang berkaitan dengan penuaan dan mengakibatkan obstruksi jalan napas misalnya pada brinkhitis serta kehilangan daya pengembangan (elastisitas) paru misalnya pada emfisema. Oleh karena itu, terdapat perubahan tambahan dalam rasio ventilasi perfusi pada klien lansia dengan PPOM (Muttaqin, 2008).

## 2.1.5 Pathway

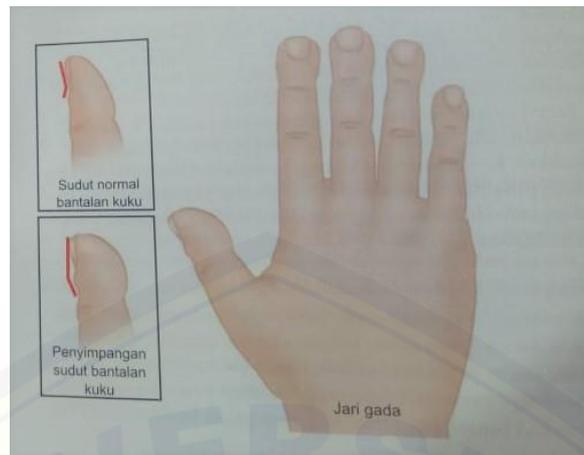


Gambar 2. 1 Patofisiologi PPOK (Muttaqin, 2008)

#### 2.1.6 Manifestasi Klinis

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menurut Smeltzer (2015) dan PDPI (2011) dapat ditandai dengan gejala klinis antara lain:

- a. PPOK dicirikan oleh batuk kronis, produksi sputum, dispnea saat mengerahkan tenaga kerap memburuk seiring dengan waktu.
- b. Penurunan berat badan sering terjadi
- c. Sesak yaitu: Progresif (sesak bertambah berat seiring berjalannya waktu) Bertambah berat dengan aktivitas Persistent (menetap sepanjang hari) Dijelaskan oleh bahasa pasien sebagai "Perlu usaha untuk bernapas," Berat, sukar bernapas, terengah-engah.
- d. Batuk kronis hilang timbul dan mungkin tidak berdahak.
- e. Batuk kronik berdahak: Setiap batuk kronik berdahak dapat mengindikasikan PPOK.
- f. Riwayat terpajan factor resiko, terutama asap rokok. Debu dan bahan kimia di tempat kerja asap dapur.
- g. *Pink puffer* Gambaran yang khas pada emfisema, penderita kurus, kulit kemerahan dan pernapasan pursed-lips breathing
- h. *Blue bloater* Gambaran khas pada bronkitis kronik, penderita gemuk sianosis, terdapat edema tungkai dan rongki basah di basal paru, sianosis sentral dan perifer
- i. *Pursed-lips breathing* adalah sikap seseorang yang bernapas dengan mulut mencucu dan ekspirasi yang memanjang. Sikap ini terjadi sebagai mekanisme tubuh untuk mengeluarkan retensi CO<sub>2</sub> yang terjadi pada gagal napas kronik.
- j. Salah satu tanda pasien PPOK adalah *clubbing finger* adalah jari tangan dan jari kaki berbentuk gada. Hipoksia kronis menyebabkan perubahan jaringan yang mengubah sudut bantalan kuku (Hurst, 2016).



Gambar 2. 2 Clubbing Finger pada PPOK (Hurst, 2016)

### 2.1.7 Penatalaksanaan

#### a. Terapi Farmakologi

Menurut GOLD (2017) dan PDPI (2011) terapi farmakologi yang dapat diberikan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik antara lain:

##### 1) Bronkodilator

Bronkodilator adalah obat yang meningkatkan FEV1 dan / atau mengubah variabel spirometri lainnya.

- a) Obat bronkodilator pada PPOK paling sering diberikan secara teratur untuk mencegah atau mengurangi gejala.
- b) Toksisitas juga berhubungan dengan dosis
- c) Penggunaan bronkodilator kerja singkat secara teratur umumnya tidak dianjurkan.

Macam-macam bronkodilator :

##### a) Golongan antikolinergik

Digunakan pada derajat ringan sampai berat, disamping sebagai bronkodilator juga mengurangi sekresi lendir (maksimal 4 kali perhari).

##### b) Golongan agonis $\beta$ -2

Bentuk inhaler digunakan untuk mengatasi sesak, peningkatan jumlah penggunaan dapat sebagai monitor timbulnya eksaserbasi. Sebagai obat pemeliharaan sebaiknya digunakan bentuk tablet yang berefek panjang. Bentuk nebuliser dapat digunakan untuk mengatasi eksaserbasi akut, tidak dianjurkan

untuk penggunaan jangka panjang. Bentuk injeksi subkutan atau drip untuk mengatasi eksaserbasi berat.

c) Kombinasi antikolinergik dan agonis  $\beta$ -2

Kombinasi kedua golongan obat ini akan memperkuat efek bronkodilatasi, karena keduanya mempunyai tempat kerja yang berbeda. Disamping itu penggunaan obat kombinasi lebih sederhana dan mempermudah penderita.

d) Golongan xantin

Dalam bentuk lepas lambat sebagai pengobatan pemeliharaan jangka panjang, terutama pada derajat sedang dan berat. Bentuk tablet biasa atau puyer untuk mengatasi sesak (pelega napas), bentuk suntikan bolus atau drip untuk mengatasi eksaserbasi akut. Penggunaan jangka panjang diperlukan pemeriksaan kadar aminofilin darah.

2) Antiinflamasi

Antiinflamasi Digunakan bila terjadi eksaserbasi akut dalam bentuk oral atau injeksi intravena, berfungsi menekan inflamasi yang terjadi, dipilih golongan metilprednisolon atau prednison. Bentuk inhalasi sebagai terapi jangka panjang diberikan bila terbukti uji kortikosteroid positif yaitu terdapat perbaikan VEPI pascabronkodilator meningkat  $> 20\%$  dan minimal 250 mg.

Digunakan pada PPOK stabil mulai derajat III dalam bentuk glukokortikoid, kombinasi LABACs dan PDE-4.

3) Antibiotika

Tidak dianjurkan penggunaan jangka panjang untuk pencegahan eksaserbasi. Pilihan antibiotik pada eksaserbasi disesuaikan dengan pola kuman setempat. Contoh antibiotik yang sering digunakan ialah penicillin (PDPI, 2003 dalam Saftarina, 2017).

4) Antioksidan

Dapat mengurangi eksaserbasi dan memperbaiki kualiti hidup, digunakan N-asetilsistein. Dapat diberikan pada PPOK dengan eksaserbasi yang sering, tidak dianjurkan sebagai pemberian yang rutin.

#### 5) Mukolitik

Hanya diberikan terutama pada eksaserbasi akut karena akan mempercepat perbaikan eksaserbasi, terutama pada bronkitis kronik dengan sputum yang viscous (misalnya ambroksol, erdostein). Mengurangi eksaserbasi pada PPOK bronkitis kronik, tetapi tidak dianjurkan sebagai pemberian rutin.

#### 6) Antitusif

Diberikan hanya bila terdapat batuk yang sangat mengganggu. Penggunaan secara rutin merupakan kontraindikasi. Contohnya seperti dekstrometorfan (Saftarina, *et al.*, 2017).

#### 7) Phosphodiesterase-4 inhibitor

Diberikan kepada pasien dengan derajat III atau derajat IV dan memiliki riwayat eksaserbasi dan bronkitis kronik. Phosphodiesterase-4 inhibitor, roflumilast dapat mengurangi eksaserbasi, diberikan secara oral dengan glukokortikosteroid. Roflumilast juga dapat mengurangi eksaserbasi jika dikombinasikan dengan LABA. Sejauh ini belum ada penelitian yang membandingkan Roflumilast dengan glukokortikosteroid inhalasi.

### b. Terapi Non Farmakologi

#### 1) Terapi Oksigen

Pada PPOK terjadi hipoksemia progresif dan berkepanjangan yang menyebabkan kerusakan sel dan jaringan. Pemberian terapi oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi seluler dan mencegah kerusakan sel baik di otot maupun organ-organ lainnya.

Indikasi:

- a)  $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$  atau  $\text{Sat O}_2 < 90 \%$
- b)  $\text{PaO}_2$  diantara 55-59 mmHg atau  $\text{Sat O}_2 > 89\%$  disertai Korpulmonal, perubahan P pulmonal,  $\text{Ht} > 55 \%$  dan tandatanda gagal jantung kanan, sleep apnea, penyakit paru lain

Macam terapi oksigen :

- a) Pemberian oksigen jangka panjang
- b) Pemberian oksigen pada waktu aktivitas
- c) Pemberian oksigen pada waktu timbul sesak mendadak

d) Pemberian oksigen secara intensif pada waktu gagal napas

Terapi oksigen dapat dilaksanakan di rumah maupun di rumah sakit. Terapi oksigen di rumah diberikan kepada penderita PPOK stabil derajat berat dengan gagal napas kronik. Sedangkan di rumah sakit oksigen diberikan pada PPOK aksesarbasia akut di unit gawat darurat, ruang rawat ataupun ICU. Pemberian oksigen untuk penderita PPOK yang dirawat di rumah dibedakan :

a) Pemberian oksigen jangka panjang (*Long Term Oxygen Therapy*= LTOT)

Pemberian oksigen pada waktu aktivitas

b) Pemberian oksigen pada waktu timbul sesak mendadak

Terapi oksigen jangka panjang yang diberikan di rumah pada keadaan stabil terutama bila tidar atau sedang aktivitas, lama pemberian 15 jam setiap hari, pemberian oksigen dengan nasal kanul 1-2 L/mnt. Terapi oksigen pada waktu tidur bertujuan mencegah hipoksemia yang sering terjadi bila penderita tidur.

Terapi oksigen pada waktu aktivitas bertujuan menghilangkan sesak napas dan meningkatkan kemampuan aktivitas. Sebagai parameter digunakan analisis gas darah atau pulse oksimetri. Pemberian oksigen harus mencapai saturasi oksigen di atas 90%.

Alat bantu pemberian oksigen

- a) Nasal kanul
- b) Sungkup venturi
- c) Sungkup rebreathing
- d) Sungkup nonrebreathing

Pemilihan alat bantu harus dilakukan secara hati-hati, disesuaikan dengan tujuan terapi oksigen dan kondisi analisis gas darah pada waktu tersebut. Pemberian oksigen yang terlalu tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar CO<sub>2</sub>. Bila terdapat kenaikan PCO<sub>2</sub> dipilih sungkup nonrebreathing.

2) Edukasi

Edukasi merupakan hal penting dalam pengelolaan jangka panjang pada PPOK stabil. Edukasi pada PPOK berbeda dengan edukasi pada asma. Karena PPOK adalah penyakit kronik yang ireversibel dan progresif, inti dari edukasi adalah menyesuaikan keterbatasan aktivitas dan mencegah kecepatan perburukan

fungsi paru. Berbeda dengan asma yang masih bersifat reversibel, menghindari pencetus dan memperbaiki derajat penyakit adalah inti dari edukasi atau tujuan pengobatan dari asma.

Tujuan edukasi pada pasien PPOK :

- a) Mengetahui perjalanan penyakit dan pengobatan
- b) Melaksanakan pengobatan yang maksimal
- c) Mencapai aktivitas optimal
- d) Meningkatkan kualitas hidup

Edukasi PPOK diberikan sejak ditentukan diagnosis dan berlanjut secara berulang pada setiap kunjungan, baik bagi penderita sendiri maupun bagi keluarganya. Edukasi dapat diberikan di poliklinik, ruang rawat, bahkan di unit gawat darurat ataupun di ICCU dan di rumah. Secara intensif edukasi diberikan di klinik rehabilitasi atau klinik konseling, karena memerlukan waktu yang khusus dan memerlukan alat peraga. Edukasi yang tepat diharapkan dapat mengurangi kecemasan pasien PPOK, memberikan semangat hidup walaupun dengan keterbatasan aktivitas. Penyesuaian aktivitas dan pola hidup merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas hidup pasien PPOK. Bahan dan cara pemberian edukasi harus disesuaikan dengan derajat berat penyakit, tingkat pendidikan, lingkungan sosial, kultural dan kondisi ekonomi penderita.

Secara umum bahan edukasi yang harus diberikan adalah :

- a) Pengetahuan dasar tentang PPOK
  - b) Obat-obatan, manfaat dan efek sampingnya
  - c) Cara pencegahan perburukan penyakit
  - d) Menghindari pencetus (berhenti merokok)
  - e) Penyesuaian aktivitas
- 3) Berhenti merokok

Berhenti merokok merupakan satu-satunya intervensi yang paling efektif dalam mengurangi risiko berkembangnya PPOK dan memperlambat progresivitas penyakit (Bukti A).

Strategi untuk membantu pasien berhenti merokok 5A:

a. *Ask* (Tanyakan)

Mengidentifikasi semua perokok pada setiap kunjungan.

b. *Advise* (Nasihati)

Dorongan kuat pada semua perokok untuk berhenti merokok.

c. *Assess* (Nilai)

Keinginan untuk usaha berhenti merokok (misal: dalam 30 hari ke depan).

d. *Assist* (Bimbing)

Bantu pasien dengan rencana berhenti merokok, menyediakan konseling praktis, merekomendasikan penggunaan farmakoterapi.

e. *Arrange* (Atur)

Buat jadwal kontak lebih lanjut.

#### 2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menurut Muttaqin (2008) antara lain:

a. Pengukuran fungsi paru

- 1) Volume residu: meningkat pada emfisema, bronkhitis, dan asma.
- 2) FEV1 selalu menurun = derajat obstruktif progresif penyakit paru obstruktif kronik.
- 3) FVC awal normal → menurun pada bronkhitis dan asma.
- 4) TLC normal sampai meningkat sedang (predominan pada emfisema)

b. Analisa gas darah

PaO<sub>2</sub> menurun , PCO<sub>2</sub> meningkat, sering menurun pada asma. Nilai pH normal , asidosis, alkalosis respiratorik ringan sekunder.

c. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) meningkat pada polisitema sekunder.
- 2) Jumlah darah merah meningkat
- 3) Eosinofil dan IgE serum meningkat
- 4) Pulse oksimetri → SaO<sub>2</sub> oksigenasi menurun
- 5) Elektrolit menurun karena pemakaian obat diuretik

d. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan gram kuman/kultur adanya infeksi campuran. Kuman patogen yang biasa ditemukan adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*.

e. Pemeriksaan radiologi thoraks foto (AP dan lateral)

Menunjukkan adanya hiperinflasi paru, pembesaran jantung, dan bendungan area paru. Pada emfisema paru didapatkan diafragma dengan letak yang rendah dan mendatar, ruang udara retrosternal > (foto lateral), jantung tampak bergantung, memanjang, dan menyempit.

f. Pemeriksaan bronkhogram

Menunjukkan dilatasi bronkus kolap bronkhiale pada ekspirasi kuat.

g. Pemeriksaan EKG

Kelainan EKG yang paling awal terjadi adalah rotasi clock wise jantung. Bila sudah terdapat kor pulmonal, terdapat deviasi aksis ke kanan dan P pulmonal pada hantaran II, III, dan aVF. Voltase QRS rendah. Di V1 rasio R/S lebih dari 1 dan di V6 V1 rasio R/S kurang dari 1. Sering terdapat RBBB inkomplet.

### 2.1.9 Komplikasi

Menurut Somantri (2012) komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh Penyakit Paru Obstruktif Kronik antara lain sebagai berikut:

a. Hipoksemia

Hipoksemia didefinisikan sebagai penurunan nilai  $\text{PaO}_2 < 55 \text{ mmHg}$  dengan nilai saturasi oksigen  $< 85\%$ . Pada awalnya klien akan mengalami perubahan mood, penurunan konsentrasi, dan menjadi pelupa. Pada tahap lanjut akan timbul sianosis.

b. Asidosis respiratori

Timbul akibat dari peningkatan nilai  $\text{PaCO}_2$  (hiperkapnea). Tanda yang muncul antara lain nyeri kepala, fatigue, letargi, dizziness, dan takipnea.

c. Infeksi respiratori

Infeksi pernapasan akut disebabkan karena peningkatan produksi mukus dan rangsangan otot.

d. Gagal jantung

Terutama kor pulmonal (gagal jantung kanan akibat penyakit paru), harus diobservasi terutama pada klien dengan dispnea berat. Komplikasi ini sering kali berhubungan dengan bronkitis kronis, tetapi klien dengan emfisema berat juga dapat mengalami masalah ini.

e. Kardiak disritmia

Timbul karena hipoksemia, penyakit jantung lain, efek obat atau asidosis respiratori.

f. Status asmatikus

Merupakan komplikasi mayor yang berhubungan dengan asma bronkial. Penyakit ini sangat berat, potensial mengancam kehidupan, dan sering kali tidak berespon terhadap terapi yang biasa diberikan. Penggunaan otot bantu pernapasan dan distensi vena leher sering kali terlihat pada klien dengan asma.

## **2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik**

Pada konsep asuhan keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada penderita penyakit paru obstruktif kronik penulis memaparkan mengenai definisi, batasan karakteristik, faktor yang berhubungan, pengkajian, diagnosa keperawatan, kriteria hasil, intervensi, implementasi, dan evaluasi tentang ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik.

### **2.2.1 Pengkajian**

a. Anamnesa

1) Identitas

Menurut PDPI (2011) PPOK sering terjadi pada usia pertengahan atau usia diatas 40 tahun. Hal dihubungkan bahwa terdapat penurunan fungsi respirasi pada usia diatas 40 tahun (Oemiati, 2013). Menurut Yulianawati (2013) PPOK sering menyerang laki-laki dari pada perempuan, hal ini dikarenakan karena adanya faktor merokok dan tempat pekerjaan yang mengandung banyak polusi udara. Akan tetapi, dengan meningkatnya jumlah perokok perempuan, prevalensi PPOK pada perempuan meningkat (Horison, 2015).

#### b. Keluhan Utama

Sesak nafas atau dyspnea merupakan gejala yang umum dijumpai pada penderita PPOK (Ambrosino & Serradori, 2006 dalam Khazanah dan Maryoto, 2014). Penyebab sesak nafas tersebut bukan hanya karena obstruksi pada bronkus atau bronkhospasme saja tapi lebih disebabkan karena adanya hiperinflansi (Khazanah dan Maryoto, 2014). Pasien biasanya mempunyai riwayat merokok dan riwayat batuk kronis, bertempat tinggal atau bekerja di area dengan polusi udara berat, adanya riwayat alergi pada keluarga, adanya riwayat asma pada saat anak-anak (Muttaqin, 2008).

#### c. Riwayat Penyakit

Menurut Oemiati (2013) bahwa paparan debu atau debu organik dapat memicu terjadinya PPOK. Hal lain yang dapat menyebabkan PPOK menurut Oemiati (2013) perokok aktif dapat mengalami hipersekresi mukus dan obstruksi jalan nafas kronik. Rahmadi (2015) mengatakan bahwa komponen-komponen asap rokok juga merangsang terjadinya perdarahan kronik pada paru. Mediator-mediator secara progresif merusak struktur-struktur penunjang di paru.

Batuk atau produksi sputum selama beberapa hari  $\pm$  3 bulan dalam setahun dan paling sedikit dalam dua tahun berturut-turut dapat memicu terjadinya PPOK (Somantri, 2012). PDPI (2011) menyebutkan pada laporan “*The Tusco Epidemiological Study*” didapatkan bahwa, “orang dengan asma 12 kali lebih tinggi risiko terkena PPOK daripada bukan asma meskipun telah berhenti merokok. Penelitian lain 20% dari asma akan berkembang menjadi PPOK dengan ditemukannya obstruksi jalan nafas irreversibel”. Adanya riwayat penyakit emfisema pada keluarga dapat menyebabkan PPOK (PDPI, 2011).

#### d. Pola Fungsi Kesehatan

##### 1) Pola Persepsi dan Tatalaksana Kesehatan

Putra, *et al* (2016) menyebutkan bahwa, pasien PPOK yang telah berhenti merokok mempunyai gejala yang lebih sedikit dibandingkan dengan pasien yang masih merokok.

## 2) Pola Nutrisi dan Metabolik

Menurut pernyataan dari Wahid dan Suprpto (2013) bahwa pasien dengan PPOK dapat mengalami penurunan nafsu ataupun ketidakmampuan untuk makan. Dijelaskan juga oleh (Tjahjono (2011) bahwa efek merugikan yang dapat disebabkan dari PPOK pada status nutrisi diantaranya termasuk peningkatan penggunaan energi (akibat meningkatnya kerja pernafasan, infeksi kronis, dan pengobatan), penurunan intake makanan (akibat sesak, anoreksia, penurunan saturasi oksigen ketika makan, dan muntah) dan keterbatasan kemampuan dalam menyediakan makanan akibat kelelahan.

## 3) Pola Tidur dan Istirahat

Menurut teori Doenges (2018) bahwa pada pasien PPOK dapat mengalami ketidakmampuan untuk tidur. Disebutkan juga oleh Yatun., et al (2016) kondisi sesak nafas saat tidur mengakibatkan sistem aktivasi retikular (SAR) meningkat dan melepaskan ketokolamin seperti norepinefrin yang menyebabkan individu terjaga dan mengakibatkan gangguan tidur.

## 4) Pola Aktivitas dan Istirahat

Pasien dengan PPOK dapat mengalami keletihan, kelelahan, malaise, ketidakmampuan melakukan aktivitas sehari-hari karena sesak napas, dan dispnea saat istirahat atau sebagai respons terhadap aktivitas atau olah raga (Doenges, 2018).

## 5) Pola Interpersonal, Peran, reproduksi, dan Seksual

Menurut Wahid dan Suprpto (2013) terdapat gangguan pada interaksi sosial yang dapat ditandai dengan gejala adanya hubungan ketergantungan, kegagalan dukungan terhadap pasangan/ orang terdekat, ketidakmampuan membaik karena penyakit lama.

## 6) Pola Penanggulangan Stres

Menurut Wahid dan Suprpto (2013) bahwa pada psikososial pasien dengan PPOK biasanya terjadi cemas dengan keadaan sakitnya. Yulianawati (2013) juga menyebutkan bahwa masalah psikososial yang paling banyak terjadi pada PPOK adalah ansietas. Ansietas ringan jarang menimbulkan masalah pada individu, biasanya berhubungan dengan respon terhadap ketegangan sehari-hari

(Peplau, 1963 dalam Townsend, 2008). Dalam hal ini pasien mengatasi cemasnya dengan menggunakan distraksi, distraksi merupakan teknik pengalihan pikiran yang biasanya dilakukan untuk mengurangi stres atau nyeri. Terapi ini banyak digunakan untuk mengurangi ansietas dan ketegangan akibat stres.

#### 7) Pola Sensori-Pengetahuan, Persepsi-Konsep Diri, Tata Nilai dan Kepercayaan

Menurut Jones (2009) dalam Cahyandari (2015), kualitas hidup khususnya pada penyakit pernafasan memiliki beberapa aspek, meliputi simtom (gejala), aktivitas, dan dampak. Aspek gejala berkaitan dengan frekuensi terjadinya gejala berkaitan dengan frekuensi gejala pernafasan, ditujukan untuk menilai persepsi pasien mengenai berbagai keluhan dan gejala dengan pengukuran sebagai gangguan terhadap aktivitas fisik sehari-hari yang diakibatkan oleh penyakit yang diderita. Aspek dampak berkaitan dengan berbagai gangguan terhadap fungsi psikososial para pasien. Termasuk didalamnya adalah perubahan mood, depresi, maupun kecemasan yang muncul akibat penyakit yang diderita.

#### e. Pemeriksaan Fisik

##### 1) Keadaan Umum dan Tanda-tanda Vital

Menurut Ngastiyah (2008) dalam Rahayu (2016) menyebutkan bahwa pada penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), terjadinya gangguan dalam sistem pernapasan mengakibatkan pemasukan oksigen berkurang, kekurangan suplai O<sub>2</sub> didalam tubuh menyebabkan metabolisme sel terganggu akibatnya pembentukan ATP menurun, terjadi kelemahan dan kelelahan. Posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru semakin meningkat sehingga memperingan kerusakan napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga oksigen delivery menjadi optimal. Sesak napas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi klien lebih cepat (Supadi., *et al* 2008 dalam Febriani, 2017).

##### 2) Sistem Pernapasan

Menurut Riyanto & Hisyam (2007) frekuensi pernapasan pada pasien PPOK dapat mencapai >30x/menit. Menurut Wahid dan Suprpto (2013) bentuk

dada *barrel chest* (akibat adanya udara yang tertangkap) atau bisa juga *normo chest*, penipisan massa otot, dan pernapasan bibir dirapatkan. PDPI (2011) juga menyebutkan bahwa pada pasien dengan PPOK terdapat adanya *pursed-lips breathing*, “*pursed-lips breathing* merupakan sikap seseorang yang bernapas dengan mulut mencucu dan ekspirasi yang memanjang. Sikap ini terjadi sebagai mekanisme tubuh untuk mengeluarkan retensi CO<sub>2</sub>...”. Pada pasien dengan PPOK juga terdapat tripod position yang dapat meningkatkan tekanan intraabdominal dan merupakan penekanan diafragma ke bagian rongga abdomen selama inspirasi yang dapat membantu meningkatkan kondisi pernapasan (Bhat *et al*, 2009 dalam Suyanti, 2016; Kim *et al*, 2012 dalam Suyanti 2016). PDPI (2011) menyebutkan gejala klinis pada pasien PPOK pada inspeksi terdapat adanya penggunaan otot bantu napas. Pada pemeriksaan palpasi menurut Wahid dan Suprpto (2013) ditemukan peningkatan ekspansi dan taktil fremitus biasanya menurun. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan ronki dan atau mengi pada waktu bernafas biasa atau pada ekspirasi paksa (PDPI, 2011). Nugraha., *et al* (2016) juga mengatakan bahwa suara napas *wheezing*, “...terjadi ketika aliran udara mengalir melalui saluran udara yang menyempit”.

### 3) Sistem Wicara, Telinga, Hidung dan Tenggorokan

Srikandi, *et al* (2013) menyebutkan bahwa “T2: ukuran tonsil >25% s/d <50% dari diameter orofaring yang di ukur dari plika anterior kiri dan kanan. T3: ukuran tonsil >50% s/d <75% dari diameter orofaring yang di ukur dari plika anterior kiri dan kanan”.

### 4) Sistem Pencernaan

Wahid dan Suprpto (2013) menyebutkan pada pasien PPOK biasanya terjadi mual, nyeri lambung dan menyebabkan pasien tidak nafsu makan.

### 5) Sistem Kardiovaskular

Pemeriksaan sistem kardiovaskular ditemukan sering didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum. Denyut nadi takikardi >120x/menit atau *pulses paradoxus* >20 mmHg merupakan tanda vitalnya adanya serangan jantung. Peningkatan Tekanan Darah (TD). Batas jantung tidak mengalami pergeseran. Vena jugularis mungkin mengalami distensi selama ekspirasi. Kepala dan wajah

jarang di lihat adanya sianosis (Wahid & Suprpto, 2013; Riyanto & Hisyam 2007; Doenges, 2018).

6) Pemeriksaan Kepala, Rambut dan Wajah, Sistem Penglihatan, Sistem Persarafan, Sistem Muskuloskeletal, Sistem Integumen, Sistem Genitourinari, Sistem Endokrin

Beberapa tanda klinis yang dapat muncul pada pasien PPOK adalah “ warna pucat dengan sianosis bibir dan kuku” (Wahid dan Suprpto, 2013). Putra dan Artika (2015) juga menyebutkan bahwa “orang dengan PPOK kadang-kadang mengalami gagal pernafasan. Ketika ini terjadi, sianosis, perubahan warna kebiruan pada bibir yang disebabkan oleh kekurangan oksigen dalam darah, bisa terjadi”. Pada pasien PPOK juga ditemukan adanya kelemahan umum/kehilangan massa otot (Wahid dan Suprpto, 2013).

2.2.2 Diagnosa Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas  
Diagnosa Keperawatan menurut Herdman & Kamitsuru (2018).

Domain 11. Keamanan /perlindungan.

Kelas 12: Cedera fisik

a. Definisi

Ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan jalan napas.

b. Batasan Karakteristik

- 1) Tidak ada batuk
- 2) Suara napas tambahan

Suara napas tambahan adalah suara yang terdengar pada dinding toraks yang berasal dari kelianan dalam paru, bronkus, alveoli, dan pleura. Suara napas tambahan seperti suara ronki, yaitu suara yang terjadi dalam bronkus karena penyempitan lumen bronkus (Hidayat, dan Musrifatul, 2015 dalam Rozana, 2017).

Menurut Wilkinison (2016)

- 3) Perubahan pola napas
- 4) Perubahan frekuensi napas
- 5) Sianosis

Sianosis merupakan istilah yang memiliki makna yang menerangkan sifat atau bermakna sifat. Hal tersebut dilihat dari arti secara leksikal kata sianosis adalah warna kulit yang berwarna kebiruan (Prasetyo, 2015).

- 6) Kesulitan verbalisasi
- 7) Penurunan bunyi napas
- 8) Dispnea

Menurut Mahler et al. (2017) dalam Rosyadi & Defriman (2019) sesak nafas pada pasien PPOK diakibatkan oleh faktor mekanis dari otototot pernapasan, peningkatan tahanan dinding dada, kurangnya asupan oksigen kedalam tubuh, gangguan pertukaran gas, hambatan pada jalan nafas, dan kelemahan dari otot-otot pernapasan.

- 9) Sputum dalam jumlah berlebihan
- 10) Batuk yang tidak efektif
- 11) Ortopnea
- 12) Gelisah
- 13) Mata terbuka lebar

#### c. Faktor yang Berhubungan

- 1) Mukus berlebih
- 2) Terpajan asap
- 3) Benda asing dalam jalan napas
- 4) Sekresi tertahan
- 5) Perokok pasif
- 6) Perokok

#### 2.2.3 Intervensi NIC

Perencanaan meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, atau mengoreksi masalah-masalah yang telah diidentifikasi pada diagnosis keperawatan. Tahap ini dimulai setelah menentukan diagnosis keperawatan dan menyimpulkan rencana dokumentasi (Iyer, Taptich, dan Berrocchi-Losey, 1996 dalam Nursalam, 2009).

Intervensi yang dapat dilakukan pada pasien dengan dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas menurut NIC (2013) sebagai berikut:

a. Manajemen jalan nafas

- 1) Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi
- 2) Lakukan fisioterapi dada, sebagaimana mestinya
- 3) Buang sekret dengan memotivasi pasien untuk melakukan batuk efektif atau menyedot lendir
- 4) Motivasi pasien untuk bernafas pelan, dalam, berputar, dan batuk
- 5) Instruksikan bagaimana agar bisa melakukan batuk efektif
- 6) Auskultasi suara nafas, catat area yang ventilasinya menurun atau tidak ada dan adanya suara nafas tambahan
- 7) Kelola pemberian bronkodilator, sebagaimana mestinya
- 8) Ajarkan pasien bagaimana menggunakan inhaler sesuai resep, sebagaimana mestinya
- 9) Kelola udara atau oksigen yang dilembabkan, sebagaimana mestinya
- 10) Regulasi asupan cairan untuk mengoptimalkan keseimbangan cairan
- 11) Posisikan untuk meringankan sesak nafas
- 12) Monitor status pernafasan dan oksigenasi, sebagaimana mestinya

a. Manajemen Batuk

- 1) Terapi oksigen
- 2) Pemberian obat: inhalasi
- 3) Pengaturan posisi

b. Monitor pernafasan

- 1) Monitor tanda-tanda vital

c. Pilihan intervensi tambahan

- 1) Manajemen cairan

Sedangkan intervensi keperawatan lain yang dapat diberikan kepada pasien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas menurut Doenges (2018) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Intervensi Keperawatan pada Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas

Intervensi	Rasional
Mandiri	
Auskultasi suara napas. Catat suara napas tambahan seperti mengi, krekels, atau ronki.	Beberapa derajat bronkospasme terjadi dengan obstruksi jalan napas dapat ditandai atau tidak ditandai oleh suara napas tambahan, seperti krekels yang menyebar dan basah (bronkitis); suara lemah, dengan mengi ekspirasi (emfisema); atau tidak ada suara napas (asma berat).
Kaji dan pantau frekuensi pernapasan. Catat rasio inspirasi dengan ekspirasi.	Takipnea biasanya terjadi hingga beberapa derajat dan mungkin terdengar jelas saat masuk rumah sakit, selama stres, atau selama proses infeksi akut yang terjadi bersamaan. Pernapasan mungkin dangkal dan cepat dengan ekspirasi memanjang jika dibandingkan dengan inspirasi.
Catat adanya dispnea dan derajat derajat dispnea, misalnya laporan “lapar udara”, gelisah, ansietas, gawat napas, dan penggunaan otot bantu napas. Gunakan skala 0 sampai 10 atau <i>American Thoracic Society’s Grade of Breathlessness Scale</i> untuk menilai kesulitan bernapas. Pastikan faktor presipitasi jika memungkinkan. Bedakan episode akut dari ekserbasi dispnea kronik.	Disfungsi pernapasan bergam bergantung pada proses yang mendasari, misalnya , infeksi reaksi alergi, dan stadium kronisitas pada klien yang ditetapkan mengalami PPOK.
Bantu klien mempertahankan posisi nyaman untuk memfasilitasi pernapasan dengan meniggikan kepala tempat tidur, bersandar pada meja diatas tempat tidur , atau duduk di tepi tempat tidur.	Catatan: menggunakan skala untuk menilai dispnea membantu mengukur dan melacaka perubahan dalam gawat napas. Awitan dispnea akut yang cepat dapat menggambarkan embolus pulmonal.
	Peninggian kepala tempat tidur memfasilitasi fungsi pernapasan dengan menggunkan gravitasi; bagaimanapun klien yang mengalami gawat napas berat akan mencari posisi yang paling memudahkan untuk bernapas. Menopang lengan dan tungkai dengan meja, bantal, dan sebagainya membantu mengurangi kelelahan otot dan dapat membantu ekspansi dada.
Motivasi dan bantu latihan pernapasan abdomen atau pernapasan dengan mengerutkan bibir.	Memberikan beberapa cara kepada klien untuk mengatasi dan mengendalikan dispnea serta mengurangi udara yang terperangkap

Observasi batuk persisten, batuk kering, atau batuk basah. Bantu tindakan untuk meningkatkan keefektifan upaya batuk.

Batuk dapat persisten, tetapi tidak efektif, terutama jika klien berusia lanjut mengalami sakit aku, atau lemah. Batuk paling efektif dalam posisi tegak lurus atau dalam posisi kepala ke bawah setelah perkusi dada.

Tingkatkan asupan cairan menjadi 3.000 L/hari dalam toleransi jantung. Berikan air hangat atau hangat-hangat kuku. Rekomendasi asupan cairan antara waktu makan, bukan selama makan.

Hidrasi membantu mengurangi viskositas sekresi sehingga memfasilitasi ekspektoransi. Menggunakan cairan hangat dapat mengurangi bronkospasme. Cairan selama makan dapat meningkatkan distensi lambung dan tekanan pada diafragma.

#### Kolaborasi

Berikan medikasi, sesuai indikasi, sebagai contoh:

Agonis-beta, misalnya epinefrin (adrenalin), asthmanefrin, ventolin, primatene, sus-phrine), albuterol (Proventil, velmax, ventolin, accuneb. Airt), formoterol (foradil), levalbuterol (xopenex), metaproterenol (alupenti), pirbuterol (maxair), terbutalin (brethine), dan salmeterol (serevent), indacaterol (arcapta).

Agonis  $\beta_2$  adrenergik yang diinhalasi merupakan terapi lini pertama untuk memperbaiki gejala bronkokonstriksi secara cepat. Medikasi ini merelaksasi otot polos dan mengurangi kongesti lokal sehingga mengurangi spsme jalan napas, mengi, dan produksi mukus. Medikasi dapat diberikan per oral, injeksi, atau inhalasi. Inhalasi dengan inhaler dosis terukur (MDI) dengan spacer direkomendasikan, tetapi medikasi dapat digunakan dengan nebulasi jika klien mengalami batuk dispnea berat untuk dapat mengembuskan napas secara efektif.

Bronkodilator, misalnya tiotropium (spiriva), ipra-tropium (atrovent), combivent respimat.

Agens antikolinergik yang diinhalasi kini dianggap sebagai obat lini pertama untuk klien yang mengalami PPOK stabil karena studi menunjukkan bahwa obat ini memiliki durasi kerja yang lebih lama dengan kemungkinan toksisitas yang lebih rendah, sementara tetap memberikan peredaan gejala yang efektif sama seperti agonis-beta. Beberapa medikasi ini tersedia dalam bentuk kombinasi: misalnya, albuterol dan atrovent tersedi sebagai combivent

Antagonis leukotrien, misalnya montelukast

Mengurangi aktivitas leukotrien untuk

---

(singulair), zafirlukast (accolate), dan zileuton (zyflo)	membatasi respons inflamasi. Pada asma ringan hingga sedang, mengurangi kebutuhan untuk inhalasi- $\beta_2$ dan kortikosteroid sistemik. Tidak efektif dalam ekserbasi akut karena tidak ada efek bronkodilator. Catatan: kelas obat ini tidak disekendasikan untuk klien yang mengalami PPOK karena tidak mencukupinya pemeriksaan.
Inhibitor enzim fosfodiesterase tipe 4, misalnya roflumilast (daliresp)	Mengurangi ekserbasi pada klien yang mengalami PPOK berat yang dikaitkan dengan bronkitis kronis; bertindak sebagai NSAID untuk mengurangi jumlah neutrofil dan eosinofil dalam jalan napas.
Obat-obatan anti-inflamasi: oral, intravena (iv), dan steroid inhalasi, misalnya prednison (cordol, deltasone, pred-pak, liquid pred), metilprednisolon (medrol), deksametason (decadron), beklometason (beclovent, vanceryl), bedesonid (pulmacort), flutikason (flovent), dan triamsinolon (azmacort).	Mengurangi inflamasi jalan napas lokal dan edema dengan menghambat efek histamin dan mediator lain untuk mengurangi keparahan dan frekuensi spasme jalan napas, inflamasi pernapasan, dan dispnea. Studi menunjukkan manfaat steroid sistemik dalam pntalaksanaan ekserbasi PPOK. Steroid inhalasi dapat bekerja sebagai agens penghemat steroid sistemik. Catatan: tujuan kortikosteroid inhalasi adalah mengurangi angka ekserbasi dan memperlambat penurunan status kesehatan. Penggunaan kortikosteroid oral secara terus-menerus tidak direkomendasikan kecuali diperlukan secara mutlak. Klien harus dipantau untuk osteoporosis sebagai efek samping obat. Klien yang berusia lebih dari 65 tahun harus diterapi secara profilaksis untuk mencegah osteoporosis.
Antimikroba	Berbagai anti mikroba mungkin diindikasikan untuk mengendalikan ekserbasi PPOK bakterial, seperti pneumonia.
Derivat metilxantin, misalnya aminofilin, okstifilin (choledyl), dan teofilin (bronkodyl, thea-dur, elixophyllin, slo-bid, slo-phyllin)	Mengurangi edema mukosa dan spasme otot polos (bronkospasme) dengan secara tidak langsung meningkatkan adenosin monofosfat

---

---

	<p>siklik (AMP). Dapat juga mengurangi kelelahan otot dan gagal napas dengan meningkatkan kontraktilitas diafragmatik. Penggunaan teofilin mungkin sedikit atau tidak bermanfaat jika dilakukan regimen agonis-beta yang adekuat, tetapi teofilin dapat mempertahankan bronkodilasi karena efek agonis-beta berkurang di antara pemberian dosis. Catatan: produk teofilin kini lebih jarang digunakan dan tidak direkomendasikan pada klien lansia karena berpotensi menyebabkan efek kardiovaskular yang merugikan.</p>
<p>Analgesik, supresan batuk, atau antitusif, misalnya kodein dan produk dekstrometorfan (benylin DM , comtrex, novahistine)</p>	<p>Batuk persisten dan melelahkan mungkin perlu ditekan untuk menghemat energi dan memungkinkan klien beristirahat. Catatan: penggunaan antitusif secara teratur tidak direkomendasikan untuk klien yang mengalami PPOK karena batuk dapat memberikan efek perlindungan yang signifikan.</p>
<p>Surfaktan artifisial, misalnya kolfoseril palmitat (exosurf)</p>	<p>Penelitian menunjukkan pemberian aerosol dapat meningkatkan ekspektorasi sputum, memperbaiki fungsi paru, dan mengurangi volume paru (udara yang terperangkap).</p>
<p>Berikan humidifikasi tambahan, seperti nebulizer ultrasonik dan humidifier ruangan aerosol.</p>	<p>Kelembapan membantu mengurangi viskositas sekresi sehingga memfasilitasi ekspektorasi, dan dapat mengurangi atau mencegah pembentukan sumbatan mukus yang kental di bronkiolus.</p>
<p>Bantu dengan terapi pernapasan, seperti spirometri dan fisioterapi dada.</p>	<p>Latihan pernapasan membantu meningkatkan difusi; medikasi aerosol atau nebulizer dapat mengurangi bronkospasme dan menstimulasi ekspektorasi. Drainase postural dan perkusi meningkatkan pengeluaran sekresi yang berlebihan dan lengket serta memperbaiki ventilasi di segmen bawah paru. Catatan: fisioterapi dada dapat memperburuk bronkospasme pada penderita asma.</p>

---

### 2.2.5 Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik (Iyer *et al.*, 1996 dalam Nursalam, 2009). Tahap implementasi dimulai setelah rencana rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang spesifik dilakukan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Nursalam, 2009). Seperti menganjurkan teknik napas dalam yang sudah dimodifikasi menurut penelitian Huriah & Ningtias (2017) yakni ACBT. ACBT bertujuan untuk membersihkan jalan napas dari sputum agar diperoleh hasil pengurangan sesak napas, pengurangan batuk, perbaikan pola napas yang terdiri dari teknik *Breathing Control* (BC), *Thoracic Expansion Exercise* (TEE), dan *Forced Expiration Technique* (FET). Menurut Huriah dan Ningtias (2017) pemberian terapi ACBT ini dilakukan 30 menit sebelum responden minum obat. Durasi treatment untuk kelompok intervensi adalah satu kali sehari selama 15-20 menit perhari selama 3 hari. Selain menggunakan teknik tersebut, intervensi terbaru lain yang bisa dilakukan perawat adalah dengan menganjurkan pasien mengkonsumsi madu, “tujuannya adalah untuk membantu dalam meringankan proses inflamasi, mengurangi hipersekresi mukus, mencegah terjadinya perubahan sel-sel paru dan menurunkan apoptosis sel paru itu sendiri. Karena madu memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, yaitu vitamin C, E, beta karoten, senyawa flavonoid dan enzim *Super Oxidase Dismutase* (SOD)” (Saputra & Wulan, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhamad, et al., (2018) pemberian madu Tualang dalam bentuk sachet dan disarankan untuk mengkonsumsi madu di pagi hari sebelum sarapan setiap hari. Pasien dalam kelompok madu menerima madu Tualang dengan dosis 20 mg / sak / hari selama 6 bulan sebagai tambahan terhadap pengobatan standar. Adapun juga menurut Zare, et al., 2016 pemberian madu pada pasien PPOK dapat diberikan satu sendok teh madu diresepkan tiga kali sehari dengan makanan.

### 2.2.6 Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah suatu proses menentukan nilai keberhasilan yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Ali, 2000 dalam Ali, 2014).

Masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dikatakan teratasi apabila telah mencapai semua Kriteria hasil yang telah disebutkan menurut Wilkinson (2016) antara lain:

- a. Batuk efektif
- b. Mengeluarkan sekret secara efektif
- c. Mempunyai jalan napas yang paten
- d. Pada pemeriksaan auskultasi, memiliki suara napas yang jernih
- e. Mempunyai irama dan frekuensi pernapasan dalam rentang normal
- f. Mampu mendeskripsikan rencana untuk perawatan dirumah

### **BAB 3. METODE PENULISAN**

Pada bab ini penulis membahas tentang pendekatan yang digunakan dalam menyelenggarakan laporan tugas akhir.

#### **3.1 Desain Penulisan**

Penulisan pada karya tulis ini menggunakan desain laporan kasus untuk melaporkan proses asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas di Ruang Melati di RSUD dr. Haryoto Lumajang.

#### **3.2 Batasan Istilah**

##### **3.2.1 Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan adalah proses penerapan asuhan keperawatan meliputi pengkajian keperawatan, penegakan diagnosis keperawatan, penyusunan intervensi keperawatan, melakukan implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan pada Tn.J & Tn.S Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas di Ruang Melati di RSUD dr. Haryoto Lumajang.

##### **3.2.2 Pasien PPOK dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas**

Dua orang klien yang didiagnosa medis penyakit paru obstruktif kronik berdasarkan diagnosis medis yang tertulis pada rekam medis pasien dan mengalami ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan jalan napas yang memenuhi minimal dua atau lebih batasan karakteristik berikut: batuk tidak efektif, terdapat suara napas tambahan, sesak napas, sputum dalam jumlah berlebih, kesulitan bicara, dan gelisah yang dirawat di Ruang Melati di RSUD dr. Haryoto Lumajang.

#### **3.3 Partisipan**

Partisipan dalam laporan kasus ini adalah dua orang pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas yang memenuhi kriteria:

- a. Pasien yang menjalani rawat inap di ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang
- b. Mengalami masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas
- c. Pasien pada kondisi sadar (*composmentis*)
- d. Pasien tidak dalam kondisi kritis dan tidak mengalami observasi ketat
- e. Bersedia menjadi responden yang dibuktikan dengan pasien berkenan menandatangani *informed consent*
- f. Menunjukkan batasan karakteristik utama yaitu pasien mengatakan sesak, batuk tidak efektif, dan sputum berlebihan.

### **3.4 Lokasi dan Waktu**

#### **3.4.1 Lokasi**

Laporan tugas akhir ini telah dilakukan di Ruang Melati di RSUD dr. Haryoto Lumajang dengan rincian pasien 1 berada di ruang melati 14B dan pasien 2 berada di diruang melati 14D.

#### **3.4.2 Waktu**

Pengambilan data dilakukan pada pasien 1 selama 3 hari mulai dari 11 September sampai 13 September 2019 sedangkan pengambilan data pada pasien 2 dilakukan selama 4 hari mulai dari 29 September sampai 2 Oktober 2019 dengan diagnosa PPOK.

### **3.5 Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Proses Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data pada laporan tugas akhir ini diawali dengan meminta izin dan persetujuan untuk melakukan pengambilan data laporan kasus untuk tugas akhir dari Kepala Program Studi (Kaprodi) kemudian surat dibawa ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bakesbangpol) dengan menyerahkan bukti tugas proposal untuk mendapatkan izin penelitian. Setelah mendapatkan izin dari Bakesbangpol dengan menyerahkan surat tembusan ke Dinas Kesehatan, Polres, Bappeda, dan Bupati kemudian meminta izin ke direktur RSUD dr. Haryoto Lumajang untuk melakukan pengambilan data di ruang Melati, kemudian

menyerahkan surat pengambilan data pasien kepada kepala ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang.

### 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Penulis telah menggunakan teknik wawancara pada laporan tugas akhir ini dan didapatkan data berupa hasil anamnesa yang berisi tentang identitas pasien yaitu pada pasien 1 berinisial Tn.J dan Pasien 2 berinisial Tn.S dengan jenis kelamin laki-laki dan masing-masing berumur 59 tahun. Pada pasien 1 di tabel keluhan utama didapatkan Pasien mengatakan bahwa saat ini sesak dan batuk serta dahaknya sulit untuk dikeluarkan. Pasien mengatakan batuknya semakin bertambah saat malam hari dan saat digunakan beraktivitas sedangkan pada pasien 2 didapatkan data keluhan utama yaitu Pasien mengatakan sesak dan disertai batuk dahak yang lumayan banyak. Pasien mengatakan sesak saat digunakan untuk berjalan ke kamar mandi.

#### b. Observasi

Penulis telah menggunakan teknik observasi pada laporan tugas akhir kasus ini didapatkan data adanya peningkatan frekuensi pernapasan pada Tn.J dengan frekuensi napas 30x/menit dan pada Tn.S didapatkan peningkatan frekuensi pernapasan dengan frekuensi 28x/menit. selama dirumah sakit.

#### c. Studi dokumentasi

Penulis telah menggunakan teknik studi dokumentasi pada laporan kasus ini untuk mendapatkan data berupa hasil dari pemeriksaan radiologi pada Tn.J dengan kesimpulan mengarah gambaran PPOK dan pada Tn.S didapatkan hasil dengan kesimpulan emphysema paru + bronchitis Chronis.

#### d. Pemeriksaan Fisik

Penulis telah melakukan pemeriksaan fisik pada pasien satu dan pasien dua. Didapatkan hasil dari pemeriksaan fisik berupa adanya suara napas tambahan ronchi pada pasien 1 dan pada pasien 2 didapat suara napas tambahan *ronchi* dan *wheezing*. Didapatkan pula posisi duduk tripod dan pernapasan *pursed lips* pada pasien 1 dan hanya terlihat pernapasan *pursed lips* pada pasien 2.

### 3.6 Etika Penulisan

Masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan dengan manusia, akan segi etika penelitian harus diperhatikan. Masalah etika yang harus diperhatikan anatara lain sebgai berikut:

#### 3.6.1 Informed Consent

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan informed consent adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penulisan, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak klien. Beberapa informasi yang harus ada dalam informed consent tersebut antara lain: partisipasi klien, tujuan dilakukannya tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi, dan lain-lain (Hidayat, 2012).

#### 3.6.2 Anonimity (Tanpa Nama)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penulisan yang akan disajikan (Hidayat, 2012).

#### 3.6.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2012)

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Pada bab 5 ini penulis akan memaparkan kesimpulan dan saran dari laporan tugas akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pada Tn.J dan Tn.S Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019”

#### 5.1.1 Pengkajian Keperawatan

Dari hasil pengkajian pada kedua pasien didapatkan pasien pertama (Tn.J) dan pasien kedua (Tn.S). Keduanya sama- sama berjenis kelamin laki-laki dan berusia 59 tahun, yang merupakan karakteristik umum penderita penyakit paru obstruktif kronik. Kedua pasien juga mengeluhkan keluhan yang sama yaitu batuk disertai dengan sesak.

#### 5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan pada kedua pasien, didapatkan diagnosa keperawatan prioritas yaitu Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas. Batasan karakteristik yang terdapat pada kedua klien juga sesuai dengan teori penagak diagnose keperawatan yang ada pada buku Herdman dan Kamitsuru (2018). Selain itu terdapat diagnosa keperawatan lain yang muncul pada pasien 1 yaitu Defisit pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan kognitif dan Ansietas berhubungan dengan Ancaman perubahan Status kesehatan. Sedangkan pada pasien 2 diagnosa keperawatan lain yang muncul adalah Gangguan pola tidur berhubungan dengan sesak dan batuknya dan Ansietas berhubungan dengan Ancaman perubahan Status kesehatan.

#### 5.1.3 Intervensi Keperawatan

Dalam merencanakan tindakan keperawatan tidak ada perbedaan antara teori dan kasus, akan tetapi perencanaan yang dilakukan pada kasus tetap disesuaikan dengan kondisi pasien. Intervensi yang difokuskan oleh peneliti pada pasien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas yaitu mengajarkan latihan teknik napas dalam dan batuk efektif serta pemberian terapi

madu. Selain itu, intervensi yang lain juga tetap dijalankan sesuai kondisi klinis pasien.

#### 5.1.4 Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua klien berbeda, yaitu pada klien pertama (Tn.J) dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari, sedangkan klien kedua (Tn.S) dilakukan asuhan keperawatan selama 4 hari. Hal ini dikarenakan perbedaan dari kondisi yang ada pada kedua pasien. Tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan diagnosa keperawatan yang muncul dan sesuai dengan intervensi yang disusun oleh peneliti. Pada dasarnya tindakan keperawatan yang penting dan harus dilakukan oleh peneliti yaitu mengajarkan latihan teknik napas dalam dan batuk efektif yang telah dimodifikasi seperti pemberian teknik teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) serta pemberian terapi madu yang berguna untuk mengeluarkan sputum pada pasien secara efektif yang diimplementasikan oleh peneliti selama tiga hari pada pasien 1 dan 4 hari pada pasien 2.

#### 5.1.5 Evaluasi Keperawatan

Pada tahap ini merupakan suatu tahapan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Dalam melakukan evaluasi pada kedua pasien ditetapkan berdasarkan kriteria hasil yang telah disusun pada intervensi oleh peneliti. Pada pasien pertama, untuk masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dapat teratasi sebagian setelah perawatan 3 hari dan pasien pulang, sedangkan pada pasien kedua untuk masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas teratasi sebagian setelah perawatan hari ke 4 dan pasien pulang.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Saran Bagi Pasien dan Keluarga Pasien

Penyakit paru obstruktif kronik adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang dicirikan oleh gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan/atau kelainan alveolar biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau

gas berbahaya. Dalam hal ini, pasien dan keluarga diharapkan pasien dapat menerapkan latihan napas dalam dan batuk efektif di rumah setelah pulang dari rumah sakit saat pasien mulai merasa sesak dan batuknya tidak efektif sehingga pasien tidak mengalami komplikasi seperti mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Penulis juga menyarankan kepada pasien dan keluarga agar tidak merokok dan dapat menghindari lingkungan yang dapat menyebabkan mengalami sesak.

#### 5.2.2 Saran Bagi Penulis Selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai data dasar atau referensi untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Agar hasil penelitian memuaskan, untuk intervensi pada diagnosa keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan napas dapat ditambahkan dengan intervensi yang dimodifikasi atau intervensi keperawatan terbaru dan inovasi sesuai dengan hasil penelitian-penelitian yang dapat menghasilkan hal yang lebih baik lagi. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melanjutkan pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dengan lebih detail dan untuk pemberian madu lebih dispesifikan untuk jenis madunya agar mudah untuk pemilihan pemakainnya.

#### 5.2.3 Saran Bagi Perawat

Diharapkan untuk perawat bisa memberikan pelayanan asuhan keperawatan secara menyeluruh kepada klien. Terutama untuk pasien penyakit paru obstruktif kronik dengan masalah ketidakefektifan bersihan jalan napas perlu dilakukan teknik napas dalam dan batuk efektif agar pasien tidak mengalami komplikasi seperti penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas di dalam paru-paru yang mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, apatis serta merasa lemah. Selain itu, jangan hanya memberikan poster atau gambar yang ada di ruangan tetapi harus terjun langsung memberikan HE (health education) yang diperlukan bagi klien yang mengalami penyakit paru obstruktif kronik karena keterbatasan pengetahuan klien mengenai perawatan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Cahyandari, R., 2015. Efektivitas Pelatihan Kebersyukuran Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Jurnal Intervensi Psikologi*, Volume 7, pp. 1-14.
- Currie, G. P., 2011. *ABC of COPD*. India: Laserwords Private Limited.
- Davey, P., 2010. *Medicine At a Glance*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Doenges, M. E., 2000. *Manual Diagnosis Keperawatan: Rencana, Intervensi dan dokumentasi Asuhan Keperawatan Ed. 3*. Jakarta: EGC.
- Doenges, M. E., 2018. *Rencana Asuhan Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Ekaputria, M. & Ariania, Y., 2018. Upaya Berhenti Merokok Terhadap Peningkatan Perawatan Diri Pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Tropical Medicine*, Volume 1, pp. 393-396.
- Febriani, K., 2017. Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Perubahan Derajat Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di RSUD Dr. H. Moch Ansati Saleh Banjarmasin. *Manuskrip*, pp. 1-8.
- GOLD, 2017. *Pocket Guide To COPD Diagnosis, Management, And Prevention*. USA: GOLD.
- Hartono, 2015. Peningkatan Kapasitas Vital Paru Pada Pasien PPOK Menggunakan Metode Pernapasan Pursed Lips. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 4, pp. 59-63.
- Herdman, H. & Kamitsuru, S., 2018. *NANDA-I Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*. Jakarta: EGC.
- Hidayat, A. A. A., 2012. *Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Horrison, 2015. *Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit dalam*. Jakarta : EGC.
- Huriah, T. & Ningtias, D. W., 2017. Pengaruh Active Cycle Of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai VE<sub>P1</sub>, Jumlah Sputum, dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien PPOK. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, Volume 1, pp. 44-54.
- Hurst, M., 2016. *Belajar Mudah Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Khasanah, S. & Maryoto, M., 2014. *Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (CKD) dan Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Semarang, s.n.

- Khotimah, S., 2013. Latihan Endurance Meningkatkan Kualitas Hidup. *Sport and Fitness Journal*, Volume 1, pp. 20-32.
- MJW, E. & Rosa, E. M., 2016. Efektivitas Nafas Dalam Untuk Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (APE) pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Muhammadiyah Journal of Nursing*, Volume 1, pp. 35-41.
- Muhamad, R. et al., 2018. The Effect of Tualang Honey on The Quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, Volume 1, pp. 42-50.
- Muttaqin, A., 2008. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho, Y. A., 2011. Batuk Efektif Dalam Pengeluaran Dahak Pada Pasien Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Baptis Kediri. *Jurnal STIKES RS. Baptis Kediri*, Volume 4, pp. 135-142.
- Nursalam, 2009. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oemiati, R., 2013. Kajian Epidemiologis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Media Litbangkes*, Volume 23, pp. 82-88.
- Oktorina, Y., Jemadi & Rasmaliah, 2013. Karakteristik Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal USU*, pp. 1-9.
- PDPI, 2011. *Penyakit paru Obstruktif Kronik (PPOK) Diagnosis & Penatalaksanaan*. Jakarta: PDPI.
- Prasetyo, D. A., 2015. *Istilah Dalam Rubrik "Laporan Utama"*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priscilla LaMone, K. M. B. G. B., 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Puspasari, S. F. A., 2016. Pengaruh Pernafasan Pursed-Lip Sebelum Latihan Fisik Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) DI Rumah Sakit Pantirapih Yogyakarta. *Media Ilmu Kesehatan*, Volume 2, pp. 107-112.
- Putra, D., Bustamam, N. & Chairani, A., 2016. Hubungan Berhenti Merokok Dengan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstrktif Kronik Berdasarkan GOLD 2013. *Jurnal Respirologi Indonesia*, Volume 36, pp. 20-27.
- Putra, P. W. & Artika, I. D., 2016. *Diagnosis dan Tata Laksana Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. pp. 1-16.

- Qubra, Z., 2017. *Studi Penggunaan Metilprednisolon pada pasien penyaki Paru Obstruktif Kronik (PPOK) denga Ekserbasi Akut*, Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rahayu, I. S., 2016. Asuhan Keperawatan pada TN. U Dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di Ruang Kenanga RSUD Ciamis. *Naskah Publikasi* , pp. 1-47.
- Rahmadi, Y., 2015. *Asuhan Keperawatan Pada Tn. W Dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di Ruang Anggrek Bougenville RSUD Pandan Arang Boyolali*, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- RI, B. P. d. P. K. K. K., 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Rosyadi, I. & Defriman, 2019. Pengaruh Pemberian Pursed Lip-Breathing, Diaphragmatic Breathing, dan. *Ners Jurnal Keperawatan*, Volume 15, pp. 104-109.
- Rozana, H. P., 2017. *Upaya Meningkatkan Bersihan Jalan Napas*, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saftarina, F., Anggraini, D. I. & Ridho, M., 2017. Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronis pada Pasien Laki-laki Usia 66 Tahun Riwayat Perokok Aktif dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga di Kecamatan Tanjung Sari Natar. *J Agromedunila*, 4(1), pp. 143-151.
- Salawati, L., 2016. Hubungan Merokok dengan Derajat Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, Volume 16, pp. 165-169.
- Saputra, T. T. & Wulan, A. J., 2016. Madu sebagai Pencegah Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal Majority*, Volume 5, pp. 37-42.
- Smeltzer, S. C., 2015. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Somantri, I., 2012. *Asuhan Keperawatan pada Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan, Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Srikandi, N. M. P. R., Sutanegara, S. W. D. & Sucipta, I. W., 2013. Profil Pembesaran Tonsil Pada Pasien Tonsilitis Kronis Yang Menjalani Tonsilektomi Di RSUP Sanglah Pada Tahun. *Naskah Publikasi*, pp. 1-10.
- Suryati, I., Primal, D. & SY, I. P., 2018. *Perbedaan active Cycle of breathing Technique dan pursed lips breathing Technique terhadap frekuensi Nafas Nafas Pasien Paru Obstruksi Kronik*. Padang, STIKES Perintis Padang.
- Suyanti, S., 2016. Pengaruh Tripod POsition Terhadap Frekuensi Pernapasan pada Pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di RSUD dr. Soediran Mangan Sumarso. *Naskah Publikasi*, pp. 1-8.

- Tjahjono, H. D., 2011. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nafsu Makan Pada Pasien Dengan Penyakit Pernapasan Obstruksi Kronis Di RSUD Dr. M. Soewandhi Surabaya. *Jurnal Univeritas Indonesia*, pp. 1-103.
- Townsend, M. C., 2008. *Psychiatric Mental Health Nursing: Concept of Care*. Philadelphia: F. A. David Company.
- Wahid, A. & Suprpto, I., 2013. *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi*. Jakarta: TIM.
- Wilkinson, J. M., 2016. *Diagnosis Keperawatan Diagnosis NANDA-I Intervensi NIC Hasil NOC*. Jakarta: EGC.
- Yatun, R. U., Widayati, N. & Purwandari, R., 2016. Hubungan Nilai Aliran Puncak Ekspirasi (APE) dengan Kualitas Tidur pada Pasien PPOK di Poli Spesialis Paru B Rumah Sakit Paru Jember (Correlation between Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) and Sleep Quality of Patient with COPD at B Lung Specialist Unit of. *E Jurnal Pustaka Kesehatan*, Volume 4, pp. 86-94.
- Yulianawati, A., 2013. Analisis Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Pasien Lansia Dengan PPOK Yang Mengalami Masalah Ansietas Di Ruang Gayatri RS dr. H. Marzoeki Mahdi. *Jurnal Universitas Indonesia*, pp. 1-74.
- Zare, Z., Balouchi, A., Shahdadi, H. & Bandadni, E., 2016. The Effect of Honey on Relieving Coughs in Elderly Patients Diagnosed with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Trial. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* , Volume 8, pp. 1217-1221.

*Lampiran 1*

**SATUAN ACARA PENYULUHAN  
“PENYAKIT PARU OBTRUKTIF KRONIK”  
DI RUANG MELATI RSUD DR. HARYOTO LUMAJANG  
TAHUN 2019**



Oleh :

**DITA GALUH RAMADHANI  
162303101032**

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
TAHUN 2019**

**SATUAN ACARA PENYULUHAN**

Topik	: Pendidikan Kesehatan
Pokok bahasan	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
Sasaran	: Pasien dan Keluarga Pasien
Waktu	: 15 menit
Hari, tanggal	: 2019
Tempat	: Di Ruang Melati
Penyaji materi	: Dita Galuh Ramadhani

---

**A. ANALISA SITUASI**

- 1) Peserta Penyuluhan
  - a. Seluruh pasien dan keluarga pasien di Ruang Melati
  - b. Kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan baik.
- 2) Penyuluh
  - a. Mahasiswa D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang
  - b. Mampu menyampaikan materi tentang “Batuk Efektif”
- 3) Ruangan
  - a. Di Ruang Melati
  - b. Situasi, kondisi dan sarana prasarana mendukung untuk dilakukan penyuluhan.

**B. TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM**

- 1) Tujuan Instruksional Umum

Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan diharapkan pasien dan keluarga pasien mampu mengetahui tentang “Batuk Efektif”.

- 2) Tujuan Instruksional Khusus

Setelah mengikuti penyuluhan kesehatan tentang “Batuk Efektif” pasien dan keluarga pasien diharapkan dapat :

- a) Menyebutkan pengertian PPOK
- b) Menyebutkan penyebab PPOK

- c) Menyebutkan gejala PPOK
- d) Menyebutkan penatalaksanaan PPOK
- e) Menyebutkan Komplikasi PPOK

### C. POKOK BAHASAN

“Penyakit Paru Obstruktif Kronik”

### D. SUB POKOK BAHASAN

- 1) Menyebutkan pengertian PPOK
- 2) Menyebutkan penyebab PPOK
- 3) Menyebutkan gejala PPOK
- 4) Menyebutkan penatalaksanaan PPOK
- 5) Menyebutkan Komplikasi PPOK

### E. KEGIATAN PENYULUHAN

Tahap Kegiatan	Kegiatan Penyuluh	Kegiatan Peserta	Metode	Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam</li> <li>2. Memperkenalkan diri</li> <li>3. Menanyakan keadaan audien</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pertemuan</li> <li>5. Menjelaskan kontrak waktu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam</li> <li>2. Memperhatikan</li> <li>3. Menjawab pertanyaan</li> <li>4. Memperhatikan</li> <li>5. Memperhatikan</li> </ol>	Ceramah	3 menit
Pelaksanaan	Penyampaian Materi <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan kepada audien tentang defnisi dari “PPOK”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan</li> <li>2. Mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami</li> </ol>	Ceramah dan tanya jawab	8 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengevaluasi pengetahuan audien dan menanyakan kembali tentang materi yang sudah dijelaskan oleh pemateri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab pertanyaan</li> <li>2. Memperhatikan</li> <li>3. Memperhatikan</li> </ol>	Tanya jawab	4 menit

	2. Membuat kesimpulan	4. Mendengarkan		
	3. Menutup penyuluhan	5. Menjawab salam		

## **F. METODE**

Metode promosi kesehatan yang digunakan adalah:

- 1) Ceramah
- 2) Tanya jawab

## **G. MEDIA**

Media yang digunakan dalam penyuluhan promosi kesehatan antara lain:

- 1) Leaflet

## **E. STRATEGI INSTRUKSIONAL**

- 1) Menanyakan klien sejauh mana klien mengetahui tentang Penatalaksanaan PPOK Penjelasan materi
- 2) Mengadakan tanya jawab untuk mengetahui sejauh mana pemahaman audien

## **F. EVALUASI**

Evaluasi dalam bentuk tanya jawab yang diberikan pada klien dan dibantu oleh keluarganya.

## **G. MATERI**

- 1) Definisi
- 2) Tujuan
- 3) Penatalaksanaan

## **H. EVALUASI**

- 1) Menyebutkan pengertian PPOK
- 2) Menyebutkan penyebab PPOK
- 3) Menyebutkan gejala PPOK
- 4) Menyebutkan penatalaksanaan PPOK

## 5) Menyebutkan Komplikasi PPOK

### I. MATERI

#### 2.1.1 Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang dicirikan oleh gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan/atau kelainan alveolar biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya (GOLD, 2017).

PPOK meliputi emfisema, bronkitis kronis dan atau kombinasi dari keduanya. Emfisema digambarkan sebagai kondisi patologis pembesaran abnormal rongga alveoli, sedangkan bronkitis kronis merupakan kelainan saluran napas yang ditandai oleh batuk kronik berdahak minimal tiga bulan dalam setahun, sekurang-kurangnya dua tahun berturut-turut (Smeltzer & Bare, 2006 dalam Nugraha, 2017).

#### 2.1.2 Etiologi

Penyebab penyakit paru obstruktif kronik menurut Currie (2011) dan PDPI (2011)

##### a. Merokok

Di negara-negara maju, merokok adalah satu-satunya faktor risiko paling penting dalam pengembangan PPOK, dengan penelitian secara konsisten melaporkan hubungan dosis-respons. Merokok juga dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan diagnosis PPOK dan kematian. Perokok pipa dan cerutu memiliki morbiditas dan mortalitas yang lebih besar secara signifikan dari PPOK dibandingkan non-perokok, meskipun risikonya lebih kecil dibandingkan dengan rokok. Sekitar 50% perokok sigaret mengalami obstruksi aliran udara dan 10-20% mengembangkan PPOK yang signifikan secara klinis. Perokok ibu selama dan setelah kehamilan dikaitkan dengan penurunan fungsi bayi, masa kanak-kanak dan dewasa, hari, minggu, dan seterusnya. Sebagian besar penelitian telah menunjukkan bahwa efek dari lingkungan antenatal tidak dapat menimbulkan rasa

sakit akibat paparan yang berlebihan dan independen dari hubungan dengan pajanan setelah kelahiran.

b. Polusi udara

Telah dibuktikan bahwa pencemaran udara perkotaan dapat mempengaruhi perkembangan fungsi paru-paru dan secara serupa membedakan fraktur atau PPOK. Studi *cross-sectional* telah menunjukkan bahwa tingkat polusi udara atmosferik yang lebih tinggi berkaitan dengan batuk, produksi sputum, sesak napas dan fungsi fasilitasi yang diremajakan. Paparan terhadap polusi udara partikulat dan nitrogen dioksida telah dikaitkan dengan gangguan fungsi pencegahan pada orang dewasa dan mengurangi pertumbuhan paru pada anak-anak. Di seluruh dunia, sekitar 3 miliar orang terpapar dengan polusi udara dalam ruangan dari penggunaan bahan bakar biomassa (kayu, arang, sayuran, kotoran hewan) untuk memasak dan pemanasan; Asap yang dipancarkan mengandung polutan seperti karbon monoksida, nitrogen dioksida, sulphurdioxide, formaldehyde dan partikulat. Diperkirakan bahwa paparan asap biomassa mendasari sekitar 50% dari PPOK yang didiagnosis di negara berkembang, dengan itu menjadi masalah khusus pada wanita dan anak-anak yang sangat terpapar selama memasak di daerah yang berventilasi buruk. Paparan asap biomassa telah dilaporkan meningkatkan risiko PPOK oleh dua hingga tiga kali lipat.

c. Lingkungan

Beberapa lingkungan kerja mengalami paparan yang lama dan terus-menerus terhadap iritasi debu, gas, dan asap dapat menyebabkan PPOK secara terpisah dari rokok yang terbakar. Namun, merokok muncul sebagai efek dari eksposur pekerjaan ini. Diperkirakan bahwa sekitar 15-20% kasus yang didiagnosis disebabkan oleh bahaya pekerjaan; pada tidak pernah perokok, proporsi ini meningkat menjadi sekitar 30%. Pekerjaan yang telah dikaitkan dengan prevalensi PPOK yang lebih tinggi termasuk penambangan batubara, penambangan batu keras, kerja terowongan, pembuatan beton, konstruksi, pertanian, pengecoran.

d. Defisiensi alpha-1-antitrypsin

Faktor risiko genetik terdokumentasi terbaik untuk obstruksi aliran udara adalah defisiensi  $\alpha$ 1-antitrypsin. Namun, ini adalah kondisi yang langka dan hanya ada 1-2% pasien dengan PPOK.  $\alpha$ 1-Antitrypsin adalah glikoprotein yang bertanggung jawab untuk sebagian besar aktivitas anti-protease dalam serum. Gen  $\alpha$ 1-antitrypsin sangat polimorfik, meskipun beberapa genotipe (biasanya ZZ) terkait dengan tingkat serum rendah (biasanya 10-20% dari normal). Defisiensi yang berat dari  $\alpha$ 1-antitrypsin dikaitkan dengan perkembangan PPOK pada perokok dan non-perokok yang prematur dan dipercepat, meskipun tingkat penurunan sangat dipercepat hanya pada perokok. Status  $\alpha$ 1-antitrypsin pasien dengan PPOK berat yang kurang dari 40 tahun harus ditentukan karena lebih dari 50% memiliki defisiensi  $\alpha$ 1-antitrypsin. Pendeteksian individu yang terpengaruh mengidentifikasi anggota keluarga yang pada gilirannya memerlukan konseling genetik dan pasien yang mungkin cocok untuk pengobatan potensial di masa depan dengan penggantian  $\alpha$ 1-antitrypsin.

e. Infeksi saluran napas bawah berulang

Infeksi virus dan bakteri berperan dalam patogenesis dan progresifitas PPOK. Kolonisasi bakteri menyebabkan inflamasi jalan napas, berperan secara bermakna menimbulkan eksaserbasi. Infeksi saluran napas berat pada anak akan menyebabkan penurunan fungsi paru dan meningkatkan gejala respirasi pada saat dewasa.

Terdapat beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan penyebab keadaan ini, karena seringnya kejadian infeksi berat pada anak sebagai penyebab dasar timbulnya hiperresponsif jalan napas yang merupakan faktor risiko pada PPOK. Pengaruh berat badan lahir rendah akan meningkatkan infeksi viral yang juga merupakan faktor risiko PPOK. Kebiasaan merokok berhubungan dengan kejadian emfisema. Riwayat infeksi tuberkulosis berhubungan dengan obstruksi jalan napas pada usia lebih dari 40 tahun.

f. Tumbuh kembang paru

Pertumbuhan paru ini berhubungan dengan proses selama kehamilan, kelahiran, dan paparan waktu kecil. Kecepatan maksimal penurunan fungsi paru

seseorang adalah risiko untuk terjadinya PPOK. Studi metaanalisis menyatakan bahwa berat lahir mempengaruhi nilai VEPI pada masa anak.

g. Asma

Asma kemungkinan sebagai faktor risiko terjadinya PPOK, walaupun belum dapat disimpulkan. Pada laporan "*The Tucson Epidemiological Study*" didapatkan bahwa orang dengan asma 12 kali lebih tinggi risiko terkena PPOK daripada bukan asma meskipun telah berhenti merokok. Penelitian lain 20% dari asma akan berkembang menjadi PPOK dengan ditemukannya obstruksi jalan napas ireversibel.

h. Sosial ekonomi

Sosial ekonomi sebagai faktor risiko terjadinya PPOK belum dapat dijelaskan secara pasti. Paparan polusi di dalam dan luar ruangan, pemukiman yang padat, nutrisi yang jelek, dan faktor lain yang berhubungan dengan status sosial ekonomi kemungkinan dapat menjelaskan hal ini.

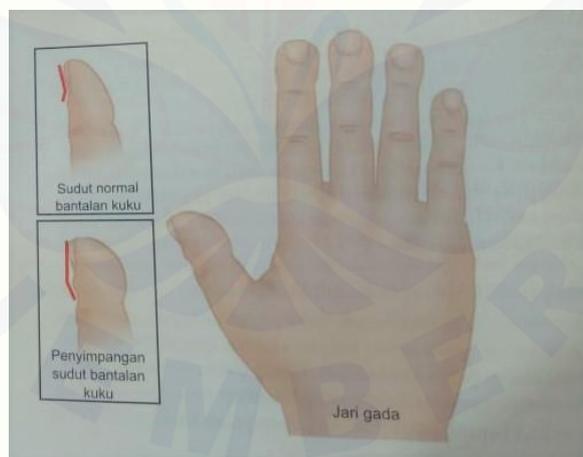
Peranan nutrisi sebagai faktor risiko tersendiri penyebab berkembangnya PPOK belum jelas. Malnutrisi dan penurunan berat badan dapat menurunkan kekuatan dan ketahanan otot respirasi, karena penurunan masa otot dan kekuatan serabut otot. Kelaparan dan status anabolik/katabolik berkembang menjadi emfisema pada percobaan binatang. CT scan paru perempuan dengan kekurangan nutrisi akibat anoreksia nervosa menunjukkan seperti emfisema.

### 2.1.3 Manifestasi Klinis

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menurut Smeltzer (2015) dan PDPI (2011) dapat ditandai dengan gejala klinis antara lain:

- k. PPOK dicirikan oleh batuk kronis, produksi sputum, dispnea saat mengerahkan tenaga kerap memburuk seiring dengan waktu.
- l. Penurunan berat badan sering terjadi
- m. Sesak yaitu: Progresif (sesak bertambah berat seiring berjalannya waktu) Bertambah berat dengan aktivitas Persistent (menetap sepanjang hari) Dijelaskan oleh bahasa pasien sebagai "Perlu usaha untuk bernapas," Berat, sukar bernapas, terengah-engah.

- n. Batuk kronik hilang timbul dan mungkin tidak berdahak.
- o. Batuk kronik berdahak: Setiap batuk kronik berdahak dapat mengindikasikan PPOK.
- p. Riwayat terpajan factor resiko, terutama asap rokok. Debu dan bahan kimia di tempat kerja asap dapur.
- q. Pink puffer Gambaran yang khas pada emfisema, penderita kurus, kulit kemerahan dan pernapasan pursed-lips breathing
- r. Blue bloater Gambaran khas pada bronkitis kronik, penderita gemuk sianosis, terdapat edema tungkai dan rongki basah di basal paru, sianosis sentral dan perifer
- s. Pursed-lips breathing adalah sikap seseorang yang bernapas dengan mulut mencucu dan ekspirasi yang memanjang. Sikap ini terjadi sebagai mekanisme tubuh untuk mengeluarkan retensi CO<sub>2</sub> yang terjadi pada gagal napas kronik.
- t. Salah satu tanda pasien PPOK adalah clubbing finger adalah jari tangan dan jari kaki berbentuk gada. Hipoksia kronis menyebabkan perubahan jaringan yang mengubah sudut bantalan kuku (Hurst, 2016).



Gambar 2. 3 Clubbing Finger pada PPOK (Hurst, 2016)

#### 2.1.4 Penatalaksanaan

##### a. Terapi Farmakologi

Menurut GOLD (2017) dan PDPI (2011) terapi farmakologi yang dapat diberikan pada pasien penyakit paru obstruktif kronik antara lain:

1. Bronkodilator

Bronkodilator adalah obat yang meningkatkan FEV1 dan / atau mengubah variabel spirometri lainnya.

2. Obat bronkodilator pada PPOK paling sering diberikan secara teratur untuk mencegah atau mengurangi gejala.
3. Toksisitas juga berhubungan dengan dosis
4. Penggunaan bronkodilator kerja singkat secara teratur umumnya tidak dianjurkan.

Macam-macam bronkodilator :

1. Golongan antikolinergik

Digunakan pada derajat ringan sampai berat, disamping sebagai bronkodilator juga mengurangi sekresi lendir (maksimal 4 kali perhari).

2. Golongan agonis  $\beta$ -2

Bentuk inhaler digunakan untuk mengatasi sesak, peningkatan jumlah penggunaan dapat sebagai monitor timbulnya eksaserbasi. Sebagai obat pemeliharaan sebaiknya digunakan bentuk tablet yang berefek panjang. Bentuk nebuliser dapat digunakan untuk mengatasi eksaserbasi akut, tidak dianjurkan untuk penggunaan jangka panjang. Bentuk injeksi subkutan atau drip untuk mengatasi eksaserbasi berat.

3. Kombinasi antikolinergik dan agonis  $\beta$ -2

Kombinasi kedua golongan obat ini akan memperkuat efek bronkodilatasi, karena keduanya mempunyai tempat kerja yang berbeda. Disamping itu penggunaan obat kombinasi lebih sederhana dan mempermudah penderita.

4. Golongan xantin

Dalam bentuk lepas lambat sebagai pengobatan pemeliharaan jangka panjang, terutama pada derajat sedang dan berat. Bentuk tablet biasa atau puyer untuk mengatasi sesak (pelega napas), bentuk suntikan bolus atau drip untuk mengatasi eksaserbasi akut. Penggunaan jangka panjang diperlukan pemeriksaan kadar aminofilin darah.

5. Antiinflamasi

Antiinflamasi Digunakan bila terjadi eksaserbasi akut dalam bentuk oral atau injeksi intravena, berfungsi menekan inflamasi yang terjadi, dipilih golongan

metilprednisolon atau prednison. Bentuk inhalasi sebagai terapi jangka panjang diberikan bila terbukti uji kortikosteroid positif yaitu terdapat perbaikan VEPI pascabronkodilator meningkat > 20% dan minimal 250 mg.

Digunakan pada PPOK stabil mulai derajat III dalam bentuk glukokortikoid, kombinasi LABACs dan PDE-4.

#### 6. Antibiotika

Tidak dianjurkan penggunaan jangka panjang untuk pencegahan eksaserbasi. Pilihan antibiotik pada eksaserbasi disesuaikan dengan pola kuman setempat. Contoh antibiotik yang sering digunakan ialah penicillin (PDPI, 2003 dalam Saftarina, 2017).

#### 7. Antioksidan

Dapat mengurangi eksaserbasi dan memperbaiki kualitas hidup, digunakan N-asetilsistein. Dapat diberikan pada PPOK dengan eksaserbasi yang sering, tidak dianjurkan sebagai pemberian yang rutin.

#### 8. Mukolitik

Hanya diberikan terutama pada eksaserbasi akut karena akan mempercepat perbaikan eksaserbasi, terutama pada bronkitis kronik dengan sputum yang viscous (misalnya ambroksol, erdostein). Mengurangi eksaserbasi pada PPOK bronkitis kronik, tetapi tidak dianjurkan sebagai pemberian rutin.

#### 9. Antitusif

Diberikan hanya bila terdapat batuk yang sangat mengganggu. Penggunaan secara rutin merupakan kontraindikasi. Contohnya seperti dekstrometorfan (Saftarina, 2017).

#### 10. Phosphodiesterase-4 inhibitor

Diberikan kepada pasien dengan derajat III atau derajat IV dan memiliki riwayat eksaserbasi dan bronkitis kronik. Phosphodiesterase-4 inhibitor, roflumilast dapat mengurangi eksaserbasi, diberikan secara oral dengan glukokortikosteroid. Roflumilast juga dapat mengurangi eksaserbasi jika dikombinasikan dengan LABA. Sejauh ini belum ada penelitian yang membandingkan Roflumilast dengan glukokortikosteroid inhalasi.

#### c. Terapi Non Farmakologi

## 1. Terapi Oksigen

Pada PPOK terjadi hipoksemia progresif dan berkepanjangan yang menyebabkan kerusakan sel dan jaringan. Pemberian terapi oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi seluler dan mencegah kerusakan sel baik di otot maupun organ-organ lainnya.

Indikasi:

- a)  $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$  atau  $\text{Sat O}_2 < 90 \%$
- b)  $\text{PaO}_2$  diantara 55-59 mmHg atau  $\text{Sat O}_2 > 89\%$  disertai Korpulmonal, perubahan P pulmonal,  $\text{Ht} > 55 \%$  dan tandatanda gagal jantung kanan, sleep apnea, penyakit paru lain

Macam terapi oksigen :

- a) Pemberian oksigen jangka panjang
- b) Pemberian oksigen pada waktu aktivitas
- c) Pemberian oksigen pada waktu timbul sesak mendadak
- d) Pemberian oksigen secara intensif pada waktu gagal napas

Terapi oksigen dapat dilaksanakan di rumah maupun di rumah sakit. Terapi oksigen di rumah diberikan kepada penderita PPOK stabil derajat berat dengan gagal napas kronik. Sedangkan di rumah sakit oksigen diberikan pada PPOK aksesaritasi akut di unit gawat darurat, ruang rawat ataupun ICU. Pemberian oksigen untuk penderita PPOK yang dirawat di rumah dibedakan :

Pemberian oksigen jangka panjang (*Long Term Oxygen Therapy*= LTOT)

Pemberian oksigen pada waktu aktivitas

Pemberian oksigen pada waktu timbul sesak mendadak

Terapi oksigen jangka panjang yang diberikan di rumah pada keadaan stabil terutama bila tidar atau sedang aktivitas, lama pemberian 15 jam setiap hari, pemberian oksigen dengan nasal kanul 1-2 L/mnt. Terapi oksigen pada waktu tidur bertujuan mencegah hipoksemia yang sering terjadi bila penderita tidur.

Terapi oksigen pada waktu aktivitas bertujuan menghilangkan sesak napas dan meningkatkan kemampuan aktivitas. Sebagai parameter digunakan analisis gas darah atau pulse oksimetri. Pemberian oksigen harus mencapai saturasi oksigen di atas 90%.

Alat bantu pemberian oksigen

- a) Nasal kanul
- b) Sungkup venturi
- c) Sungkup rebreathing
- d) Sungkup nonrebreathing

Pemilihan alat bantu harus dilakukan secara hati-hati, disesuaikan dengan tujuan terapi oksigen dan kondisi analisis gas darah pada waktu tersebut. Pemberian oksigen yang terlalu tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar CO<sub>2</sub>. Bila terdapat kenaikan PCO<sub>2</sub> dipilih sungkupnonrebreathing.

4) Edukasi

Edukasi merupakan hal penting dalam pengelolaan jangka panjang pada PPOK stabil. Edukasi pada PPOK berbeda dengan edukasi pada asma. Karena PPOK adalah penyakit kronik yang ireversibel dan progresif, inti dari edukasi adalah menyesuaikan keterbatasan aktiviti dan mencegah kecepatan perburukan fungsi paru. Berbeda dengan asma yang masih bersifat reversibel, menghindari pencetus dan memperbaiki derajat penyakit adalah inti dari edukasi atau tujuan pengobatan dari asma.

Tujuan edukasi pada pasien PPOK :

- a) Mengetahui perjalanan penyakit dan pengobatan
- b) Melaksanakan pengobatan yang maksimal
- c) Mencapai aktiviti optimal
- d) Meningkatkan kualiti hidup

Edukasi PPOK diberikan sejak ditentukan diagnosis dan berlanjut secara berulang pada setiap kunjungan, baik bagi penderita sendiri maupun bagi keluarganya. Edukasi dapat diberikan di poliklinik, ruang rawat, bahkan di unit gawat darurat ataupun di ICCU dan di rumah. Secara intensif edukasi diberikan di klinik rehabilitasi atau klinik konseling, karena memerlukan waktu yang khusus dan memerlukan alat peraga. Edukasi yang tepat diharapkan dapat mengurangi kecemasan pasien PPOK, memberikan semangat hidup walaupun dengan keterbatasan aktiviti. Penyesuaian aktiviti dan pola hidup merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualiti hidup pasien PPOK. Bahan dan cara pemberian

edukasi harus disesuaikan dengan derajat berat penyakit, tingkat pendidikan, lingkungan soaial, kultural dan kondisi ekonomi penderita.

Secara umum bahan edukasi yang harus diberikan adalah :

- a. Pengetahuan dasar tentang PPOK
- b. Obat-obatan, manfaat dan efek sampingnya
- c. Cara pencegahan perburukan penyakit
- d. Menghindari pencetus (berhenti merokok)
- e. Penyesuaian aktiviti
- f. Berhenti merokok

Berhenti merokok merupakan satu-satunya intervensi yang paling efektif dalam mengurangi risiko berkembangnya PPOK dan memperlambat progresivitas penyakit (Bukti A).

Strategi untuk membantu pasien berhenti merokok 5A:

- a. **Ask** (Tanyakan)

Mengidentifikasi semua perokok pada setiap kunjungan.

- b. **Advise** (Nasihati)

Dorongan kuat pada semua perokok untuk berhenti merokok.

- c. **Assess** (Nilai)

Keinginan untuk usaha berhenti merokok (misal: dalam 30 hari ke depan).

- d. **Assist** (Bimbing)

Bantu pasien dengan rencana berhenti merokok, menyediakan konseling praktis, merekomendasikan penggunaan farmakoterapi.

- e. **Arrange** (Atur)

Buat jadwal kontak lebih lanjut.

#### 2.1.5 Komplikasi

Menurut Somantri (2012) komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh Penyakit Paru Obstruktif Kronik antara lain sebagai berikut:

- g. Hipoksemia

Hipoksemia didefinisikan sebagai penurunan nilai  $\text{PaO}_2 < 55 \text{ mmHg}$  dengan nilai saturasi oksigen  $< 85\%$ . Pada awalnya klien akan mengalami perubahan mood,

penurunan konsentrasi, dan menjadi pelupa. Pada tahap lanjut akan timbul sianosis.

h. Asidosis respiratori

Timbul akibat dari peningkatan nilai PaCO<sub>2</sub> (hiperkapnea). Tanda yang muncul antara lain nyeri kepala, fatigue, letargi, dizziness, dan takipnea.

i. Infeksi respiratori

Infeksi pernapasan akut disebabkan karena peningkatan produksi mukus dan rangsangan otot.

j. Gagal jantung

Terutama kor pulmonal (gagal jantung kanan akibat penyakit paru), harus diobservasi terutama pada klien dengan dispnea berat. Komplikasi ini sering kali berhubungan dengan bronkitis kronis, tetapi klien dengan emfisema berat juga dapat mengalami masalah ini.

k. Kardiak disritmia

Timbul karena hipoksemia, penyakit jantung lain, efek obat atau asidosis respiratori.

l. Status asmatikus

Merupakan komplikasi mayor yang berhubungan dengan asma bronkial. Penyakit ini sangat berat, potensial mengancam kehidupan, dan sering kali tidak berespon terhadap terapi yang biasa diberikan. Penggunaan otot bantu pernapasan dan distensi vena leher sering kali terlihat pada klien dengan asma.

**Penyebab PPOK**

1. Merokok
2. Polusi Udara
3. Lingkungan
4. Defisiensi alpha-1-antitrypsin
5. Infeksi saluran napas bawah berulang
6. Tumbuh kembang paru
7. Asma
8. Sosial ekonomi

**Apa itu PPOK???**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang dicirikan oleh gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan/atau kelainan alveolar biasanya disebabkan oleh paparan yang signifikan terhadap partikel atau gas berbahaya (GOLD, 2017).

**Mari Mengenal Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)!!!sa!**

Program Studi D3 Keperawatan  
Fakultas Keperawatan  
Universitas Jember  
Kampus Lumajang

**Apa saja Gejala PPOK???**

1. Batuk kronik disertai dahak
2. Terjadi penurunan berat badan
3. Sesak
4. Pink Puffer
5. Blue Bloater
6. Pursed lips

**Penanggulangan**

1. Bronkodilator
2. Antiinflamasi
3. Antibiotika
4. Antioksidan
5. Mukolitik
6. Antitusif
7. Terapi Oksigen
8. Edukasi

**Strategi untuk membantu pasien berhenti merokok 5A:**

- a. **Ask (Tanyakan)**  
Mengidentifikasi semua perokok pada setiap kunjungan.
- b. **Advise (Nasihati)**  
Dorongan kuat pada semua perokok untuk berhenti merokok.
- c. **Assess (Nilai)**  
Keinginan untuk usaha berhenti merokok (misal: dalam 30 hari ke depan).
- d. **Assist (Bimbing)**  
Bantu pasien dengan rencana berhenti merokok, menyediakan konseling praktis, merekomendasikan penggunaan farmakoterapi.
- e. **Arrange (Atur)**  
Buat jadwal kontak lebih lanjut.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Currie, G. P., 2011. *ABC of COPD*. India: Laserwords Private Limited.
- Davey, P., 2010. *Medicine At a Glance*. Oxford: Blackwell Publishing.
- GOLD, 2017. *Pocket Guide To COPD Diagnosis, Magement, And Prevention*. USA: GOLD.
- PDPI, 2011. *Penyakit paru Obstruktif Kronik (PPOK) Diagnosis & Penatalaksanaan*. Jakarta: PDPI.
- Saftarina, F., 2017. Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronis pada Pasien Laki-laki Usia 66 Tahun Riwayat Perokok Aktif dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga di Kecamatan Tanjung Sari Natar. *J Agromedunila*, 4(1), pp. 143-151.
- Somantri, I., 2012. *Asuhan Keperawatan pada Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan, Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.

*Lampiran 2***FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Surat Persetujuan Responden Penelitian:

Nama Institusi: Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang
--

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Inisial : .....

Umur : .....

Jenis kelamin : .....

Pekerjaan : .....

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui dari manfaat dan risiko penelitian tersebut di bawah ini yang berjudul:

“Asuhan Keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik  
Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas  
Diruang Melati RSUD dr. HARYOTO Lumajang Tahun 2019”

Dengan Sukarela menyetujui keikutsertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang, .....

Mengetahui  
Penanggung Jawab PenelitianYang Menyetujui,  
Peserta PenelitianDita Galuh Ramadhani  
NIM 162303101032

(.....)

## Lampiran 3

## SOP Batuk Efektif

NO	KEGIATAN	Dilakukan	
		Ya	Tidak
A	PENGAJIAN KEPERAWATAN		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji program/instruksi medik</li> <li>2. Kaji status pernapasan yang mengindikasikan dilakukannya teknik batuk efektif.</li> <li>3. Kaji tingkat pengetahuan klien tentang teknik batuk efektif.</li> <li>4. Kaji kemampuan klien dalam melakukan teknik batuk efektif.</li> </ol>		
B	PERENCANAAN KEPERAWATAN		
	<p>Hasil yang diharapkan selama prosedur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien dan keluarga kooperatif selama tindakan</li> <li>2. Klien dan keluarga memahami tujuan dari teknik batuk efektif yang diberikan</li> <li>3. Klien dapat mengikuti arahan/intruksi yang diberikan oleh perawat</li> <li>4. Klien dapat melakukan tindakan secara mandiri pada sesi latihan berikutnya</li> </ol> <p>Persiapan Alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handschoen dan masker wajah untuk proteksi</li> <li>2. Pot sputum/ bengkok yang telah diberi desinfektan</li> <li>3. Tissue</li> <li>4. Celemek/handuk kecil</li> <li>5. Stetoskop</li> </ol>		
C	IMPLEMENTASI KEPERAWATAN		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam terapeutik dan memperkenalkan diri</li> <li>2. Menjelaskan prosedur kepada klien dan meminta klien berpartisipasi</li> <li>3. Tetap mempertahankan komunikasi terapeutik dengan klien selama menyiapkan prosedur</li> <li>4. Mencuci tangan dengan cara 6 langkah</li> <li>5. Menjaga privasi klien</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Menggunakan handschoen dan masker (bila perlu) untuk proteksi</li> <li>7. Mengatur posisi klien sesuai dengan kebutuhan (berbaring/semi fowler)</li> <li>8. Memasang celemek/alas pada dada klien</li> <li>9. Anjurkan klien memegang bengkok berisi desinfektan dengan kedua tangan didepan dada (jika klien tidak bisa, perawat bisa membantu: perawat mengenakan scort, masker, dan handschoen)</li> <li>10. Anjurkan klien menarik nafas dalam 3 kali dan hitungan ketiga, klien menyentakkan batuknya dengan bantuan otot perut kearah bengkok berisi desinfektan.</li> <li>11. Membersihkan mulut klien dengan tissue.</li> <li>12. Kegiatan diatas bisa diulangi sampai klien merasakan lega/nyaman setiap pengulangan diberikan waktu istirahat kurang lebih 5 menit.</li> <li>13. Merapikan klien, membuka sketsel, pintu, jendela serta membereskan alat</li> <li>14. Melepas handschoen dan masker lalu cuci tangan dengan cara 6 langkah</li> <li>15. Melakukan dokumentasi tindakan yang dilakukan dan hasil serta respon klien pada lembar catatan klien, mencatat tanggal dan jam melakukan tindakan dan nama perawat yang melakukan dan tanda tangan/paraf pada lembar catatan klien.</li> </ol>		
D	EVALUASI KEPERAWATAN		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkaji ada tidaknya sputum cair (espektorasi sputum)</li> <li>2. Mengkaji kepada klien tentang sputum yang ditelan.</li> <li>3. Mengkaji ada tidaknya bunyi napas tambahan yang mengindikasikan penumpukan sputum.</li> <li>4. Mengkaji kembali pengetahuan dan kemampuan klien dalam melakukan prosedur batuk efektif.</li> </ol>		

## Lampiran 4

**SOP Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)**

KEGIATAN	Dilakukan	
	Ya	Tidak
<p><i>Breathing Control</i></p> <p>Pasien diposisikan duduk rileks diatas tempat tidur atau di kursi, kemudian dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dan tenang, yang diulang sebanyak 3-5 kali oleh pasien. Tangan peneliti diletakkan pada bagian belakang toraks responden untuk merasakan pergerakan yang naik turun selama pasien bernapas.</p>		
<p><i>Thoracic Expansion Exercises</i></p> <p>Dengan posisi duduk yang sama, pasien kemudian dibimbing untuk menarik napas dalam secara perlahan lalu menghembuskannya secara perlahan hingga udara dalam paru-paru terasa kosong. Langkah ini diulang sebanyak 3-5 kali oleh pasien, jika pasien merasa napasnya lebih ringan, pasien dibimbing untuk mengulangi kembali dari kontrol pernapasan awal.</p>		
<p><i>Forced Expiration Technique</i></p> <p>Anjurkan pasien mengambil napas dalam secukupnya lalu minta untuk mengkontraksikan otot perutnya untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar mulut serta tenggorokan tetap terbuka. <i>Huffing</i> ini dilakukan sebanya 2-3 kali dengan cara yang sama, lalu diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum.</p>		

*Lampiran 5***Referensi Video Latihan *Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)***

<https://www.youtube.com/watch?v=v0qtfbAUX54&t=3s>

## Lampiran 6

## SOP PEMBERIAN MADU

KEGIATAN	Dilakukan	
	Ya	Tidak
Persiapan alat: 1. Handschoen dan masker wajah untuk proteksi 2. Madu 3. Sendok teh 4. Tissue 5. Celemek/handuk kecil		
1. Mengucapkan salam terapeutik dan memperkenalkan diri 2. Menjelaskan prosedur kepada klien dan meminta klien berpartisipasi 3. Tetap mempertahankan komunikasi terapeutik dengan klien selama menyiapkan prosedur 4. Mencuci tangan dengan cara 6 langkah 5. Menjaga privasi klien 6. Menggunakan handschoen dan masker (bila perlu) untuk proteksi 7. Mengatur posisi klien sesuai dengan kebutuhan (berbaring/semi fowler) 8. Memasang celemek/alas pada dada klien 9. Tuangkan madu pada sendok teh (diberikan 3 kali sehari) 10. Setelah diberikan bersihkan sendok takar dengan tissue, 11. Bersihkan pasien apabila ada madu dimulut pasien dengan tissue 12. Bersihkan alat 13. Buka handshcoen 14. Cuci tangan 15. Dokumentasi		

*Lampiran 7*

Panduan Pengkajian Asuhan Keperawatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)  
dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas  
di Ruang Melati RSUD Dr. HARYOTO Lumajang

## A. Pengkajian

## 1. Identitas

Tabel 1 Identitas

Identitas pasien	Pasien 1	Pasien 2
<b>Nama</b>		
<b>Jenis Kelamin</b> Menurut Yulianawati (2013) PPOK sering menyerang laki-laki dari pada perempuan, hal ini dikarenakan karena adanya faktor merokok dan tempat pekerjaan yang mengandung banyak polusi udara.		
<b>Umur</b> Menurut PDPI (2011) PPOK sering terjadi pada usia pertengahan atau usia diatas 40 tahun. Hal dihubungkan bahwa terdapat penurunan fungsi respirasi pada usia diatas 40 tahun (Oemiati, 2013).		
<b>Pekerjaan</b> Menurut Yulianawati (2013) PPOK sering menyerang laki-laki dari pada perempuan, hal ini dikarenakan karena adanya faktor merokok dan tempat pekerjaan yang mengandung banyak polusi udara.		

## 2. Riwayat Penyakit

Tabel 2 Riwayat Penyakit

Riwayat Penyakit	Pasien 1	Pasien 2
<b>Keluhan utama</b> Dispnea adalah keluhan utama PPOK. Pasien biasanya mempunyai riwayat merokok dan riwayat batuk kronis,		

<p>bertempat tinggal atau bekerja di area dengan polusi udara berat, adanya riwayat alergi pada keluarga, adanya riwayat asma pada saat anak-anak (Muttaqin, 2008).</p>		
<p><b>Riwayat penyakit sekarang</b> Menurut Oemiati (2013) bahwa paparan debu atau debu organik dapat memicu terjadinya PPOK. Hal lain yang dapat menyebabkan PPOK menurut Oemiati (2013) perokok aktif dapat mengalami hipersekresi mukus dan obstruksi jalan nafas kronik. Rahmadi (2015) mengatakan bahwa komponen- komponen asap rokok juga merangsang terjadinya perdarahan kronik pada paru. Mediator-mediator secara progresif merusak struktur-struktur penunjang di paru.</p> <p>Batuk atau produksi sputum selama beberapa hari <math>\pm</math> 3 bulan dalam setahun dan paling sedikit dalam dua tahun berturut-turut dapat memicu terjadinya PPOK (Somantri, 2012). PDPI (2011) menyebutkan pada laporan “<i>The Tusco Epidemiological Study</i>” didapatkan bahwa , “ orang dengan asma 12 kali lebih tinggi risiko terkena PPOK daripada bukan asma meskipun telah berhenti merokok. Penelitian lain 20% dari asma akan berkembang menjadi PPOK dengan ditemukannya obstruksi jalan nafas irreversibel”.</p>		
<p><b>Riwayat penyakit keluarga</b> Adanya riwayat penyakit emfisema pada keluarga dapat menyebabkan PPOK (PDPI, 2011).</p>		

## 3. Pola fungsi kesehatan

Tabel 3 Pola Fungsi Kesehatan

Pola fungsi kesehatan	Pasien 1	Pasien 2
<p><b>Pola Nutrisi dan Metabolik</b></p> <p>Menurut pernyataan dari Wahid dan Suprpto (2013) bahwa pasien dengan PPOK dapat mengalami penurunan nafsu ataupun ketidakmampuan untuk makan. Dijelaskan juga oleh Tjahjono (2011) bahwa efek merugikan yang dapat disebabkan dari PPOK pada status nutrisi diantaranya termasuk peningkatan penggunaan energi (akibat meningkatnya kerja pernafasan, infeksi kronis, dan pengobatan), penurunan intake makanan (akibat sesak, anoreksia, penurunan saturasi oksigen ketika makan, dan muntah) dan keterbatasan kemampuan dalam menyediakan makanan akibat kelelahan.</p>		
<p><b>Pola Tidur dan Istirahat</b></p> <p>Menurut teori Doenges (2000) bahwa pada pasien PPOK dapat mengalami gangguan dalam tidur berupa gejala ketidakmampuan untuk tidur, insomnia, ataupun harus tidur dalam posisi tinggi. Disebutkan juga oleh Yatun., et al (2016) kondisi sesak nafas saat tidur mengakibatkan sistem aktivasi retikular (SAR) meningkat dan melepaskan ketokolamin seperti norepinefrin yang menyebabkan individu terjaga dan mengakibatkan gangguan tidur.</p>		
<p><b>Pola Aktivitas dan Istirahat</b></p> <p>Pasien dengan PPOK dapat mengalami kelelahan, kelelahan, malaise, ketidakmampuan melakukan aktivitas</p>		

<p>karena sulit bernafas, mengalami penurunan kemampuan/peningkatan kebutuhan bantuan melakukan aktivitas sehari-hari (Doenges, 2000).</p>		
<p><b>Pola Penanggulangan Stres</b> Menurut Wahid dan Suprpto (2013) bahwa pada psikososial pasien dengan PPOK biasanya terjadi cemas dengan keadaan sakitnya. Yuianawati (2013) juga menyebutkan bahwa masalah psikososial yang paling banyak terjadi pada PPOK adalah ansietas. Ansietas ringan jarang menimbulkan masalah pada individu, biasanya berhubungan dengan respon terhadap ketegangan sehari-hari (Peplau, 1963 dalam Townsend, 2008). Dalam hal ini pasien mengatasi cemasnya dengan menggunakan distraksi, distraksi merupakan teknik pengalihan pikiran yang biasanya dilakukan untuk mengurangi stres atau nyeri. Terapi ini banyak digunakan untuk mengurangi ansietas dan ketegangan akibat stres.</p>		

#### 4. Pemeriksaan Fisik

Tabel 4 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik	Pasien 1	Pasien 2
<p>1) Keadaan Umum dan Tanda-tanda Vital Menurut Ngastiyah (2008) dalam Rahayu (2016) menyebutkan bahwa pada penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), terjadinya gangguan dalam sistem pernapasan mengakibatkan pemasukan oksigen berkurang, kekurangan suplai O<sub>2</sub> didalam tubuh menyebabkan metabolisme sel terganggu akibatnya pembentukan ATP</p>		

<p>menurun, terjadi kelemahan dan kelelahan. Posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru semakin meningkat sehingga meperingan kerusakan napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya grafitasi sehingga oksigen delivery menjadi optimla. Sesak napas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi klien lebih cepat (Supadi., <i>et al</i> 2008 dalam Febriani, 2017).</p>		
<p>2) Sistem Pernapasan Menururt Wahid dan Suprpto (2013) bnetuk dada <i>barrel chest</i> (akibat adanya udara yang tertangkap) atau bisa juga <i>normo chest</i>, penipisan massa otot, dan pernapasan bibir dirapatkan. PDPI (2011) juga menyebutkan bahwa pada pasien dengan PPOK terdapat adanya <i>puresed-lips breathing</i>, “<i>puresed-lips breathing</i> merupakan sikap seseorang yang bernapas dengan mulut mencucudan ekspirasi yang memanjang. Sikap ini terjadi sebagai mekanisme tubuh untuk mengeluarkan retensi CO<sub>2</sub>...”. Pada pasien dengan PPOK juga terdapat tripod position yang dapat meningkatkan tekanan intraabdominal dan merupakan penekanan diafragma ke bagian rongga abdomen selama inspirasi yang dapat membantu meningkatkan kondisi pernapasan (Bhat <i>et al</i>, 2009 dalam Suyanti, 2016; Kim <i>et al</i>, 2012 dalam Suyanti 2016). PDPI (2011) menyebutkan gejala klinis pada pasien PPOK pada inspeksi terdapat adanya penggunaan otot bantu napas. Pada</p>		

<p>pemeriksaan palapasi menurut Wahid dan Suprpto (2013) ditemukan peningkatan ekspansi dan taktil fremitus biasanya menurun. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan ronki dan atau mengi pada waktu bernafas biasa atau pada ekspirasi paksa (PDPI, 2011). Nugraha., et al (2016) juga mengatakan bahwa suara napas <i>wheezing</i>, “...terjadi ketika aliran udara mengalir melalui saluran udara yang menyempit”.</p>		
<p>3) Sistem Pencernaan Wahid dan Suprpto (2013) menyebutkan pada pasien PPOK biasanya terjadi mual, nyeri lambung dan menyebabkan pasien tidak nafsu makan.</p>		
<p>4) Sistem kardiovaskular Pemeriksaan sistem kardiovaskular ditemukan sering didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum. Denyut nadi takikakrdi. Tekanan darah biasanya normal. Batas jantung tidak mengalami pergeseran. Vena jugularis mungkin mengalami distensi selama ekspirasi. Kepala dan wajah jarang di lihat adanya sianosis (Wahid dan Suprpto, 2013).</p>		
<p>5) Pemeriksaan Kepala, Rambut dan Wajah, Sistem Penglihatan, Sistem Persarafan, Sistem Muskuloskeletal, Sistem Integumen, Sistem Genitourinari, Sistem Endokrin Beberapa tanda klinis yang dapat muncul pada pasien PPOK adalah “ warna pucat dengan sianosis bibir dan kuku” (Wahid dan Suprpto, 2013). Putra dan Artika (2015) juga menyebutkan bahwa “orang dengan PPOK kadang-kadang mengalami</p>		

<p>gagal pernafasan. Ketika ini terjadi, sianosis, perubahan warna kebiruan pada bibir yang disebabkan oleh kekurangan oksigen dalam darah, bisa terjadi". Pada pasien PPOK juga ditemukan adanya kelemahan umum/kehilangan massa otot (Wahid dan Suprpto, 2013).</p>		
---	--	--

### 5. Pemeriksaan penunjang

Tabel 5 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang	Pasien 1	Pasien 1
<p>a. Pengukuran fungsi paru</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Volume residu: meningkat pada emfisema, bronkhitis, dan asma.</li> <li>2) FEV1 selalu menurun = derajat obstruktif progresif penyakit paru obstruktif kronik.</li> <li>3) FVC awal normal → menurun pada bronkhitis dan asma.</li> <li>4) TLC normal sampai meningkat sedang (predominan pada emfisema)</li> </ol>		
<p>b. Analisa gas darah</p> <p>PaO2 menurun , PCO2 meningkat, sering menurun pada asma. Nilai pH normal , asidosis, alkalosis respiratorik ringan sekunder.</p>		
<p>c. Pemeriksaan Laboratorium</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hemoglobin (Hb) dan hematokrit (Ht) meningkat pada polisitema sekunder.</li> <li>2) Jumlah darah merah meningkat</li> <li>3) Eosinofil dan IgE serum meningkat</li> <li>4) Pulse oksimetri → SaO2 oksigenasi menurun</li> <li>5) Elektrolit menurun karena pemakaian obat diuretik</li> </ol>		
<p>d. Pemeriksaan sputum</p> <p>Pemeriksaan gram kuman/kultur adanya</p>		

infeksi campuran. Kuman patogen yang biasa ditemukan adalah <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Hemophilus influenzae</i> , dan <i>Moraxella catarrhalis</i> .		
e. Pemeriksaan bronkhogram Menunjukkan dilatasi bronkus kolap bronkhiale pada ekspirasi kuat.		
f. Pemeriksaan EKG Kelainan EKG yang paling awal terjadi adalah rotasi clock wise jantung. Bila sudah terdapat kor pulmonal, terdapat deviasi aksis ke kanan dan P pulmonal pada hantaran II, III, dan aVF. Voltase QRS rendah. Di V1 rasio R/S lebih dari 1 dan di V6 V1 rasio R/S kurang dari 1. Sering terdapat RBBB inkomplet.		

## Lampiran 8

**PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan :Ari Rahman Hakim No. 1 Telp./Fax. (0334) 881586 e-mail : kesbangpol@lumajang.go.id  
**LUMAJANG - 67313**

---

**SURAT PEMBERITAHUAN UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN/SURVEY/KKN/PKL/KEGIATAN**  
Nomor : 072/ 1685 /427.75/2019

**Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;  
2. Peraturan Daerah Kabupaten Lumajang Nomor 20 Tahun 2007 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lumajang.

**Menimbang** : Surat dari Koordinator Prodi D3 Keperawatan UNEJ Kampus Lumajang Nomor: 897/UN25.1.14.2/LT/2019 tanggal 26 Agustus 2019, perihal izin Pengambilan Data atas nama DITA GALUH RAMADHANI.

**Atas nama Bupati Lumajang, memberikan rekomendasi kepada :**

1. Nama : DITA GALUH RAMADHANI
2. Alamat : Desa Gumuk Kembar RT.02 RW.005 Desa Sidorejo Kec. Umbulsari
3. Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa
4. Instansi/NIM : UNEJ Kampus Lumajang/162303101032
5. Kebangsaan : Indonesia

**Untuk melakukan Penelitian/Survey/KKN/PKL/Kegiatan:**

1. Judul Proposal : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019
2. Bidang Penelitian : Keperawatan
3. Penanggungjawab : Nurul Hayati, S.Kep.Ners.MM
4. Anggota/Peserta :
5. Waktu Penelitian : 02 September 2019 s/d 30 November 2019
6. Lokasi Penelitian : Dinas Kesehatan Kab. Lumajang, RSUD dr. Haryoto Lumajang

**Dengan ketentuan** : 1. Berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat/lokasi penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;  
2. Pelaksanaan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah/lokasi setempat;  
3. Wajib melaporkan hasil penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan dan sejenisnyanya kepada Bupati Lumajang melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Lumajang setelah melaksanakan penelitian/survey/KKN/PKL/Kegiatan;  
4. Surat Pemberitahuan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak sah/tidak berlaku lagi apabila ternyata penanggung Surat Pemberitahuan ini tidak mematuhi ketentuan tersebut di atas.

Lumajang, 28 Agustus 2019  
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
KABUPATEN LUMAJANG  
Kepala Bidang HAL

  
**Drs. ABU HASAN**  
Pamfina  
NIP. 196208011993031001

**Tembusan Yth. :**

1. Bupati Lumajang (sebagai laporan).
2. Sdr. Ka. Polres Lumajang.
3. Sdr. Ka. BAPPEDA Kab. Lumajang.
4. Sdr. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Lumajang.
5. Sdr. Direktur RSUD dr. Haryoto Lumajang.
6. Sdr. Koord. Prodi D3 Keperawatan UNEJ Kampus Lumajang.
7. Sdr. Yang bersangkutan.

## Lampiran 9

 **KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN KAMPUS LUMAJANG**  
Jl. Brigjend. Katamso Telp. (0334) 882262, Fax. (034) 882262 Lumajang 67312  
Email : [d3keperawatan@unej.ac.id](mailto:d3keperawatan@unej.ac.id)

---

**KEPUTUSAN KOORDINATOR PRODI D3 KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS JEMBER KAMPUS LUMAJANG**

Nomor : 896 /UN25.1.14.2/ LT /2019

TENTANG

**IZIN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR**

Koordinator Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember Kampus Lumajang, setelah menimbang pedoman menyusun Tugas Akhir Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Lumajang, Nomor : 188.4/472/427.35.28/2015 Tanggal 20 Agustus 2015, dengan persetujuan pembimbing tanggal 26 Agustus 2019

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

N a m a : Dita Galuh Ramadhani  
Nomor Induk Mahasiswa : 162303101032  
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 10 Januari 1998  
Prodi : D3 Keperawatan  
Tingkat / Semester : III/ VII  
A l a m a t : Jl. Diponegoro1 RT/RW 002/005 Desa Sidorejo Kec. Umbulsari  
Kab. Jember

diizinkan memulai menyusun Tugas Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019".

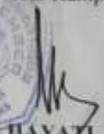
Dengan pembimbing

I. Syaifuddin Kurnianto S.Kep., Ners., M.Kep

Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan dan akan ditinjau kembali jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Lumajang  
Pada Tanggal : 26 Agustus 2019

Koordinator Prodi D3 Keperawatan,  
Fakultas Keperawatan Universitas  
Jember Kampus Lumajang

  
NURUL HAYATI, S.Kep.Ners.MM.  
NIP. 196506291987032008

Lumajang, 26 Agustus 2019

Yth. Koordinator Prodi D3 Keperawatan  
UNEJ Kampus Lumajang  
di -  
LUMAJANG

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Universitas Jember  
Kampus Lumajang :

Nama : Dita Galuh Ramadhani  
NIM : 162303101032

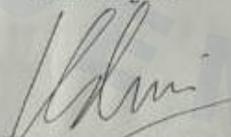
Telah mendapatkan izin dari Pembimbing Tugas Akhir saya untuk menyusun Tugas Akhir dengan  
judul "Asuhan Keperawatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan Masalah  
Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto  
Lumajang Tahun 2019".

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon perkenan Koordinator Prodi D3  
Keperawatan UNEJ Kampus Lumajang untuk memberikan surat pengantar dan permohonan izin  
untuk melakukan penelitian di institusi tersebut dibawah ini :

Nama Instansi : RSUD dr. Haryoto Lumajang  
Alamat : Jl. Basuki Rahmat No. 5, Tompokersan, Kecamatan Lumajang,  
Kabupaten Lumajang, Jawa Timur 67316  
Waktu penelitian : September 2019- November 2019.

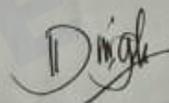
Demikian atas perkenannya diucapkan terima kasih

Mengetahui,  
Pembimbing KTI



Syaifuddin Kurnianto S.Kep., Ners., M.Kep.  
NRP 760017253

Hormat kami,  
Pemohon



Dita Galuh Ramadhani  
NIM 162303101032

## Lampiran 10



**PEMERINTAH KABUPATEN LUMAJANG**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. HARYOTO**  
JALAN BASUKI RAHMAT NO. 5 TELP (0334) 881666 FAX (0334) 887383  
Email : rsdharyoto@yahoo.co.id  
**LUMAJANG – 67311**

Lumajang, 3 September 2019

Nomor : 445/1021/427.77/2019  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Pengambilan data

Yth. Kepada  
*Rs. Ruang Melati*  
RSUD dr. Haryoto Kab. Lumajang  
di  
**LUMAJANG**

Sehubungan dengan surat Koordinator Prodi D3 Keperawatan Unej Kampus Lumajang tanggal 26 Agustus 2019 Nomor : 897/UN25.1.14.2/LT/2019 dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik tanggal 28 Agustus 2019 Nomor : 072/1885/427.75/2019 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka bersama ini kami sampaikan bahwa kami menyetujui kepada mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Unej Kampus Lumajang untuk melakukan pengambilan data di ruang Saudara dan kami mohon bimbingannya kepada mahasiswa dimaksud, yaitu:

Nama : DITA GALUH RAMADHANI  
NIM : 162303101032  
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. DIREKTUR RSUD dr. HARYOTO  
KABUPATEN LUMAJANG  
Kabag. Renbang  
Kasubag. Diklat dan Penelitian

*[Signature]*  
Ns. RUDIAH ANGGRAENI  
NIP. 19671209 199203 2 004

Lampiran 11

**FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)**

Surat Persetujuan Responden Penelitian:

Nama Institusi: Program Studi Ilmu Keperawatan D3 Fakultas Keperawatan Universitas Negeri Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama: T.N.J.  
Umur: 59  
Jenis kelamin: Laki-Laki  
Pekerjaan: Tani

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya sertamenya dari manfaat dan risiko penelitian tersebut di bawah ini yang berjudul:

"Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di RSUD Dr. Haryoto Tahun 2019"

Dengan Sukarela menyetujui keikutsertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang.....

Mengetahui  
Penanggung Jawab Penelitian

Yang Menyetujui,  
Peserta Penelitian

Dita Galuh Ramadhani  
NIM. 162303101032

(.....)

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN  
(INFORMED CONSENT)

Surat Persetujuan Responden Penelitian:

Nama Institusi: Program Studi Ilmu Keperawatan D3 Fakultas Keperawatan Universitas Negeri Jember Kampus Lumajang

Surat Persetujuan Peserta Penelitian

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama: FA.S  
Umur: 59  
Jenis kelamin: L  
Pekerjaan: Sopir

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya sertamenya dari mamfaat dan risiko penelitian tersebut di bawah ini yang berjudul:

"Asuhan Keperawatan Pada Paasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di RSUD Dr. Haryoto Tahun 2019"

Dengan Sukarela menyetujui keikut sertaan dalam penelitian di atas dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun, berhak membatalkan persetujuan ini.

Lumajang.....

Mengetahui  
Penanggung Jawab Penelitian

Yang Menyetujui,  
Peserta Penelitian



Dita Galuh Ramadhani  
NIM. 162303101032

(R.W.P.A)

Lampiran 12 Log Book Tugas Akhir

Lampiran 9

	<b>FORMULIR</b> LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL MAHASISWA	No. Dok. : Berlaku Sejak : Revisi :
---	--	---

**LOG BOOK PENYUSUNAN PROPOSAL KTI**  
**MAHASISWA D3 KEPERAWATAN UNEJ KAMPUS LUMAJANG**

**NAMA MAHASISWA** : DITA GALUH RAMADHANI  
**NIM** : 162303101032  
**PROGRAM STUDI** : D3 KEPERAWATAN  
**JUDUL KARYA TULIS ILMIAH** : ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS DIRUANG MELATI DI RSUD DR.HARYOTO LUMAJANG

TAHAP PENULISAN PROPOSAL

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
		Konak Judul Proposal Laporan Kons.	Judul Ace & dituliskan dalam provision proposal laporan		
			"Asuhan Keperawatan pada Pasien PPOK dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas di Ruang Melati" RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2022"		
10/2022	7	Konak Bab 1	Masalah — dan merumuskan laporan PPOK sebagai pedik 2022 merumuskan masalah M.K. Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas.		

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
	10/01/2019	Konul BAB II	Konsep Kopus lebih banyak diambil di htu Medis.	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	18/01/2019	Konul BAB II	Pada Pemantauan Pemijid Sisaan secara sistematis, <del>Caruturutan hasil pengujian secara teknis pemantauan pemijid</del>	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	21/01/2019	Konul BAB II	Konsep Atepa Sisaan menyasar pemeliharaan BTA.	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	25/01/2019	Konul BAB II	Implementasi → Kajian literatur / penyediaan layanan intervensi global dan dilatihkan pada	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
			PTPOF.	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
		Konul BAB I	Skala & intervensi : Acc & Formulas → Penjabaran masalah	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	22/07/2018	Konul BAB I	Membuat Masalah Kronologis belum sampai MK	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	27/10/2018	Konul BAB I	Acc BAB I	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	10/2018	Konul BAB III	Buat lebih operasional.	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	15/2018	Konul BAB III	Pengasjian kurang lengkap Pathway → belum ada intervensi → diteliti menurut penelitian	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>
	12/2018	Konul BAB III	Acc BAB III, lanjut BAB V.	<i>Dygh</i>	<i>Alwi</i>

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
	20/01/2019	Proposal	Acc lanjut sidang	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	7/10/2019	Konsul Bab IV	- Penjelasan, Harap dibahas dgn menggunakan konsep FTO dan hanya berpacu pd data yg mengalami ketidakjasa	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	15/10/2019	Konsul Bab IV	- Pembahasan pd bagian dgn cara membuat diagram real dgn konsep yg terdapat dlm Bab II. & Pembahasan Pengujian	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	7/11/2019	Konsul Bab IV	All pembatasan penyusunan & keparahatan. Menjabarkan implementasi harus meliputi klt. pelaksanaan tindakan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	14/11/2019	Konsul Bab IV	All Interview & Implementasi. Pembahasan evaluasi pelaksanaan	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	26/11/2019	Draft Naskah KTY LTA	Acc, silatan dlm sidang KTY & Alim Koubi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

NO.	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL KEGIATAN	TANDA TANGAN MAHASISWA	TANDA TANGAN DOSEN
1	2	3	4	5	6
19.	11/12/2019	Konsul penguji I Konsul revisi sidang LTA	-BAB I -BAB II → Tambahan contoh seperti data pada bab teknik observasi, wawancara dan data dokumentasi. - Bab III → Tambahan lampiran menurut (SPP) PPSK	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
20.	11/12/2019	Konsul penguji II Konsul revisi sidang LTA	- Bab I → - Bab II → Tambahan data sesuai Bab III, dan revisi pengujian - cek list, dan hasil - Tambahkan instruksi di lampiran lampiran	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
21.	14/12/2019	Konsul penguji I Konsul revisi sidang LTA	acc Revisi kty	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
22.	14/12/2019	Konsul penguji II Konsul revisi sidang LTA	acc	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
23.	13/12/2019	Konsul penguji II Konsul revisi sidang LTA	acc	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
			acc		

Lampiran 13

**Jadwal Penyelenggaraan Proposal Dan Laporan Tugas Akhir**

No	Keterangan	Maret				Juli				Agustus-Desember				Januari				Februari-Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Konfirmasi Judul																				
2	Studi Pendahuluan																				
3	Penyusunan Proposal																				
4	Persiapan sidang proposal																				
5	Sidang Proposal																				
6	Revisi proposal																				

No	Keterangan	Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7	Pengurusan Administrasi Pulta																				
8	Pengambilan Data																				
9	Penyusunan Laporan Tugas Akhir																				
10	Sidang Laporan Tugas Akhir																				
11	Revisi Laporan Tugas Akhir																				