

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. J DENGAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE* DAN KOMBINASI TERAPI NEBULIZER  
UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS PADA PENYAKIT PARU  
OBSTRUKSI KRONIS DI RUANG DIENG  
RSUD dr. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

**Karya Ilmiah Akhir**



**Disusun Oleh:**

**Siti Rofika**

**22101076**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Rofika

Nim : 22101076

Program Studi : Profesi Ners

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Ilmiah Akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil Karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau hasil tulisan orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan Karya Ilmiah Akhir ini adalah karya orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etik keilmuan dalam Karya Ilmiah Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jember, 05 Desember 2023

Yang menyatakan

  
  
(Siti Rofika)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Ny. J Dengan Penerapan  
*Deep Breathing Exercise* Dan Kombinasi Terapi  
Nebulizer Untuk Memperbaiki Pola Nafas Pada Penyakit  
Paru Obstruksi Kronis Di Ruang Dieng RSUD  
dr.Abdoer Rahem Situbondo

Nama Lengkap : Siti Rofika

NIM 2210107

Jurusan : Profesi Ners

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Dosen Pembimbing

Nama Lengkap : Ina Martiana, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIDN : 0728039203

Jember, 11 Desember 2023

Menyetujui,  
Ketua Program Studi Profesi Ners



Emi Eliya Astutik, S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIDN. 0720028703

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



Ina Martiana S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIDN. 0728039203

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. J DENGAN PENERAPAN DEEP BREATHING EXERCISE DAN KOMBINASI TERAPI NEBULIZER UNTUK MEMPERBAIKI POLA NAPAS PADA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS DI RUANG DIENG RSUD dr. ABDOER RAHEM SITUBONDO**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

Disusun oleh

**SITI ROFIKA**

NIM.2210176

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dalam ujian sedang karya ilmiah akhir ners pada tanggal 02 Januari 2024 dan telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk meraih gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember

**DEWAN PENGUJI**

Penguji 1 : Ns. Perima Setiayudi, S.Kep  
NIP.

()

Penguji 2 : Andi Eka Pranata, S.ST., S.Kep.,Ns.,M.Kes  
NIDN. 0722098602

()

Penguji 3 : Ina Martiana, S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIDN. 0728039203

()

  
Ketua Program Studi Profesi Ners  
Erni Eliya Astutik, S.Kep.,Ns., M.Kep  
NIDN. 0720028703

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini dapat terselesaikan. Karya Ilmiah Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Ners di Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember. Selama proses penyusunan penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Apt. I Indawati Setyanigrum, M.Farm selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr.Soebandi
2. Emi Eliya Astutik, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas dr.Soebandi
3. Ina Martiana, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Pembimbing Utama
4. Andi Eka Pranata, S,ST., S.Kep., Ns., M.Kes selaku Penguji Akademik
5. Ns. Perima Setiayudi, S.Kep selaku Penguji Klinik

Penulis tentu menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat bermanfaat, akhir penulis mengucapkan terimakasih.

Jember, 05 Desember 2023

Penulis

## ABSTRAK

Rofika, Siti\* Martiana, Ina\*\*2023. **Asuhan Keperawatan Pada Ny.J dengan Penerapan *Deep Breathing Exercise* dan Kombinasi Terapi Nebulizer Untuk Memberbaiki Pola Napas Pada Penyakit Paru Obstruksi Kronis di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.** Karya Ilmiah Akhir. Profesi Ners Universitas dr.Soebandi Jember.

**Latar Belakang:** Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya obstruksi di aliran darah yang disebabkan oleh bronchitis kronis atau emfisema. Sesak nafas pada pasien PPOK dapat mengakibatkan ketidakefektifan pola nafas. Intervensi pada pasien PPOK yaitu dengan terapi farmakologi berupa pemberian nebulizer dan non farmakologi dengan *deep breathing exercise*. Tujuan dilakukan terapi non farmakologi *deep breathing exercise* atau yang biasa disebut dengan latihan terapi nafas dalam yaitu untuk melatih otot pernapasan untuk memperbaiki fungsi ventilasi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus yang dilakukan di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo. Subjek penelitian dengan menggunakan satu pasien yang di diagnosa PPOK. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan analisa dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis naratif dan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. **Hasil:** Implementasi diberikan selama 3 x 24 jam sebanyak 5 siklus. Terjadi penurunan dalam pemantauan RR 24 x/mnt menjadi 20 x/mnt. **Diskusi:** Melakukan *deep breathing* sebelum menggunakan nebulizer membantu memperluas kapasitas paru-paru, memungkinkan obat nebulizer masuk lebih efektif ke saluran udara, yang secara keseluruhan meningkatkan manfaat pengobatan dan kesehatan pernapasan. **Kesimpulan:** Penerapan latihan pernapasan dalam yang dikombinasikan dengan terapi nebulizer sebagai intervensi non-farmakologis dan farmakologis dapat secara efektif memperbaiki pola pernapasan pada pasien PPOK

**Kata Kunci:** PPOK, *Deep Breating Exercise*, Nebulizer, dan Pola Napas

\*Peneliti

\*\*Pembimbing

## *ABSTRACT*

Rofika, Siti\* Martiana, Ina\*\*2023. **Nursing Care for Mrs. J with the Application of Deep Breathing Exercises and a Combination of Nebulizer Therapy to improve breathing patterns in COPD patients.** Final Scientific Work. Nursing Profession Study Program, University of Dr. Soebandi Jember

**Background:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease characterized by obstruction in the blood flow caused by chronic bronchitis or emphysema. Shortness of breath in COPD patients can result in ineffective breathing patterns. Intervention for COPD patients is pharmacological therapy in the form of nebulizer administration and non-pharmacological therapy with deep breathing exercises. The aim of non-pharmacological deep breathing exercise therapy or what is usually called deep breathing therapy exercise is to train the respiratory muscles to improve ventilation function. **Method:** This research uses a case study design conducted in the Dieng Room of dr. Abdoer Rahem Regional Hospital, Situbondo. The research subject used was one patient diagnosed with COPD. Data collection methods include observation, interviews, and documentation analysis. Data were analyzed using narrative analysis and compared with previous research. **Results:** Implementation was given for 3 x 24 hours for 5 cycles. There was a decrease in RR monitoring from 24 x/min to 20 x/min. **Discussion:** Performing deep breathing before using a nebulizer helps expand lung capacity, allowing nebulizer medication to enter the airways more effectively, which overall increases the benefits of treatment and respiratory health. **Conclusion:** The application of deep breathing exercises combined with nebulizer therapy as a non- pharmacology and pharmacology can effectively improve breathing patterns in COPD patients

**Keywords:** COPD, Deep Breathing Exercise, Nebulizer, and Breathing Patterns

\*Reasecher

\*\*Mentor

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALISIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>5</b>
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Bagi Pasien .....	5
1.4.3 Manfaat Bagi Institusi .....	5
1.4.4 Manfaat Bagi Rumah Sakit .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Konsep Penyakit PPOK.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Pengertian .....	7

2.1.2 Etiologi .....	7
2.1.3 Manifestasi Klinis .....	8
2.1.4 Patofisiologi .....	10
2.1.5 Pathway .....	11
2.1.6 Penatalaksanaan Medis .....	12
<b>2.2 Konsep Pola Napas Tidak Efektif.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Pengertian .....	13
2.2.2 Etiologi.....	14
2.2.3 Gejala Mayor Minor .....	14
<b>2.3 Konsep <i>Deep Breathing Exercise</i> .....</b>	<b>15</b>
2.3.1 Pengertian .....	15
2.3.2 Tujuan .....	16
<b>2.4 Konsep Nebulizer .....</b>	<b>17</b>
2.4.1 Pengertian .....	18
2.4.2 Tujuan .....	19
<b>2.5 Mekanisme .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6 Kerangka Teori .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7 Hasil Temuan Artikel .....</b>	<b>23</b>
<b>BAB 3 TINJAUAN KASUS.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Asuhan Keperawatan .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Metode Penelitian.....</b>	<b>48</b>
3.2.1 Rancangan Penelitian .....	48

3.2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	48
3.2.3 Subjek Penelitian .....	48
3.2.4 Penelitian Data .....	48
3.2.5 Uji Keabsahan Data .....	48
3.2.6 Analisa Data .....	49
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 Analisa Karakteristik Pasien .....</b>	<b>51</b>
<b>4.2 Analisa Masalah Keperawatan .....</b>	<b>52</b>
<b>4.3 Analisa Rencana Keperawatan .....</b>	<b>53</b>
<b>4.4 Analisa Implementasi Keperawatan .....</b>	<b>54</b>
<b>4.5 Analisa Evaluasi Keperawatan .....</b>	<b>56</b>
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>58</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>58</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Gejala Mayor dan Minor.....	15
Tabel 2.2 Hasil Pencarian Artikel .....	23
Tabel 3.1 Resiko Jatuh .....	28
Tabel 3.2 Analisa Data.....	38
Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan.....	40
Tabel 3.4 Implementasi dan Evaluasi .....	42
Tabel 4.1 Perkembangan Evaluasi .....	56

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Pathway .....	11
Gambar 3.1 Genogram .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran SOP <i>Deep Breathing Exercise</i> .....	62
Lampiran SOP <i>Nebulizer</i> .....	64
Lampiran Dokumentasi.....	66

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya obstruksi di aliran darah yang disebabkan oleh bronchitis kronis atau emfisema (Ceyhan and Tekinsoy Kartin 2022). Obstruksi aliran darah umumnya bersifat progresif dan diikuti oleh hiperaktivitas jalan napas dan kadangkala parsial reversible, sekalipun emfisema dan bronchitis kronis harus didiagnosa dan dirawat sebagai penyakit khusus, sebagian besar pasien PPOK mempunyai tanda dan gejala kedua penyakit tersebut. Pasien dengan penyakit PPOK akan mengalami kelemahan otot inspirasi dan disfungsi otot yang berkontribusi terjadinya sesak napas. Sesak napas merupakan suatu gejala yang kompleks yang merupakan keluhan utama yang mengakibatkan ketidakefektifan pola napas pada pasien PPOK (Terry & Dhand, 2020).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016, menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK pada tahun 2013, yaitu sebesar 6% dari seluruh kematian global dan terdapat lebih dari 90% kematian (world health organization 2016). PPOK terjadi di negara dengan berpenghasilan rendah dan menengah. Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) di tahun 2017 angka kematian pasien akibat penyakit PPOK menduduki peringkat ke-6 dari 10 penyebab kematian tertinggi di Indonesia dan prevalensi penyakit PPOK di Indonesia rata-rata sebesar 3,7%. Data di Jawa Timur

penderita PPOK urutan ke 8 dari 33 provinsi rata-rata sebesar 3 % (RISKESDA 2017). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis di ruang dieng bahwa didapatkan hasil tahun 2022 terdapat pasien dengan diagnosa PPOK sebanyak 20 pasien sedangkan tahun 2023 pasien PPOK mencapai 72 pasien.

PPOK merupakan suatu kondisi terjadi penyempitan saluran udara dan peningkatan obstruksi aliran udara yang disebabkan oleh asap rokok. Didalam asap rokok terdapat beberapa komponen yang bisa merangsang terjadinya peradangan kronik pada paru. Biasanya paparan asap rokok tersebut terjadi berlangsung lama sekitar beberapa tahun sebelum gejala penyakit PPOK berkembang (Sauqi et al. 2023). PPOK penyakit yang ditandai oleh obstruksi jalan napas progresif yang disebabkan oleh reaksi peradangan abnormal. Gejala yang dominan pada PPOK adalah sesak napas yang seringkali dimulai saat aktivitas, batuk, yang mungkin produktif menghasilkan sputum, dan mengi atau *wheezing*. Sesak napas pada pasien PPOK terjadi akibat hiperinflamasi secara dinamik yang bertambah berat dengan peningkatan *Respiratory Rate* (RR). Hal ini terjadi karena pasien PPOK mengalami kelemahan otot inspirasi atau disfungsi otot yang berkontribusi terhadap terjadinya sesak napas. Sesak napas pada pasien PPOK dapat mengakibatkan ketidakefektifan pola napas, yaitu keadaan ketika seseorang individu mengalami kehilangan ventilasi yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan perubahan pola pernafasan (Asyrofy, Arisdiani, and Aspihan 2021).

Peran perawat pada pasien dengan PPOK yaitu sebagai kuratif dan rehabilitative. Peran perawat sebagai kuratif bertujuan untuk memberikan perawat dan pengobatan secara farmakologi maupun non farmakologi. Peran perawat

sebagai rehabilitatif yaitu dengan memberikan dukungan kepada keluarga untuk merawat anggota keluarga dengan baik dan benar, sesuai dengan anjuran dokter maupun petugas kesehatan lainnya. Salah satu peran perawat kuratif dengan memberikan intervensi pada pasien PPOK yang mengalami ketidakefektifan pola napas yaitu dengan terapi farmakologi berupa pemberian nebulizer dan non farmakologi dengan *deep breathing exercise*. Tujuan dilakukan terapi non farmakologi *deep breathing exercise* atau yang biasa disebut dengan latihan terapi nafas dalam yaitu untuk melatih otot pernapasan untuk memperbaiki fungsi ventilasi sehingga dengan latihan otot pernafasan dan otot dada dapat meningkatkan kapasitas kerja paru serta dapat mengatur kecepatan frekuensi pernapasan atau *Respiratory Rate* pada pasien PPOK (Sauqi et al. 2023). Adapun intervensi farmakologi dengan pemberian terapi nebulizer yaitu untuk mengencerkan sputum sehingga tidak adanya sumbatan di area jalan nafas. Dengan demikian, pemberian kombinasi terapi tersebut dapat membuka jalan nafas untuk memaksimalkan ventilasi dengan mengoptimalkan keseimbangan O<sub>2</sub> sehingga pasien mampu merasa relax dan sesak nafas berkurang (Terry & Dhand, 2020).

Bedasarkan latar belakang peneliti tertarik untuk menerapkan *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer untuk memperbaiki pola napas pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis di ruang dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas yaitu “Bagaimana Pengaruh *Deep Breathing Exercise* Dengan Kombinasi Terapi Nebulizer Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Adapun tujuan umum dari karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui tingkat efektifitas dari kombinasi terapi *deep breathing exercise* dengan terapi nebulizer pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- a. Melakukan pengkajian pada pasien dengan diagnosa medis penyakit paru obstruksi kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo
- b. Melakukan perumusan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis penyakit paru obstruksi kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo
- c. Merencanakan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis penyakit paru obstruksi kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo
- d. Melaksanakan implementasi pada pasien dengan diagnosa penyakit paru obstruksi kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo

- e. Melakukan evaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa penyakit paru obstruksi kronis Di Ruang Dieng RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat penelitian yaitu:

##### 1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan baru mengenai intervensi keperawatan menggunakan terapi non farmakologi yang dikombinasi dengan terapi farmakologi dalam memperbaiki pola napas pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis

##### 1.4.2 Manfaat Bagi Pasien

Dapat menambah pengetahuan pasien dan keluarga dalam penerapan terapi non farmakologi dalam memperbaiki pola napas

##### 1.4.3 Manfaat Bagi Institusi

Dapat memberikan referensi dan pengetahuan baru mengenai intervensi keperawatan non farmakologi yang dikombinasi dengan terapi farmakologi dalam memperbaiki pola napas pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis

##### 1.4.4 Manfaat Bagi Pihak Rumah Sakit

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh pemberian terapi non farmakologi *deep breathing exercise* yang dikombinasi dengan terapi farmakologi nebulizer

dalam memperbaiki pola napas pada pasien dengan penyakit paru obstruksi kronis serta dapat di aplikasikan kepada pasien di ruang dieng.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Penyakit PPOK**

##### **2.1.1 Pengertian**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah salah satu kondisi paru-paru kronis yang umum terjadi dan seringkali memengaruhi individu yang merokok atau telah terpapar polutan udara selama jangka waktu yang lama (Rachmawati and Sulistyaningsih 2020). PPOK mengacu pada sekelompok penyakit paru-paru yang berdampak pada sistem pernapasan, menghambat aliran udara ke dalam dan keluar dari paru-paru, serta mengakibatkan gangguan pernapasan yang berkelanjutan. Kondisi ini dikenal sebagai "kronik" karena berkembang secara perlahan dan progresif, biasanya memburuk seiring berjalannya waktu. PPOK sering dikaitkan dengan paparan jangka panjang terhadap asap rokok. Merokok adalah faktor risiko utama untuk mengembangkan PPOK, dan sebagian besar penderita PPOK adalah perokok aktif atau mantan perokok. Selain merokok, paparan jangka panjang terhadap polutan udara dalam lingkungan kerja atau udara tercemar juga dapat meningkatkan risiko terkena PPOK (Terry and Dhand 2020).

##### **2.1.2 Etiologi**

Penyebab utama PPOK yang paling signifikan adalah sebagai berikut (Purnomo, Abidin, and Ardianto 2017):

1. Merokok adalah faktor risiko utama yang terkait dengan perkembangan PPOK. Paparan asap rokok mengandung berbagai zat kimia beracun yang merusak

saluran udara dan alveoli dalam paru-paru. Perokok aktif memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan PPOK, sementara mantan perokok masih memiliki risiko yang lebih tinggi daripada non-perokok.

2. Paparan Asap Rokok Passif: Bahaya paparan asap rokok passif (asap rokok yang dihirup oleh non-perokok yang berada di sekitar perokok) juga dapat menyebabkan perkembangan PPOK pada individu yang tidak merokok. Ini adalah contoh penting dari bagaimana polutan udara dalam lingkungan dapat memengaruhi kesehatan pernapasan.
3. Paparan Polutan Udara: Paparan jangka panjang terhadap polutan udara di lingkungan kerja atau daerah yang tercemar udara juga merupakan faktor risiko penting. Ini bisa termasuk asap industri, debu, bahan kimia beracun, dan partikel-partikel halus yang dapat merusak paru-paru.
4. Infeksi Saluran Pernapasan: Beberapa infeksi saluran pernapasan kronis atau sering kambuh, seperti infeksi virus atau bakteri, juga dapat berkontribusi pada perkembangan PPOK.
5. Faktor Lingkungan: Faktor lingkungan lainnya seperti ketidakseimbangan antara antioksidan dan radikal bebas dalam tubuh juga dapat memainkan peran dalam perkembangan PPOK.

### **2.1.3 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis dari Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat bervariasi antara individu, tergantung pada tingkat keparahan penyakit, faktor

risiko, dan komplikasi yang terkait (Terry & Dhand, 2020). Namun, ada beberapa gejala dan tanda umum yang sering dikaitkan dengan PPOK:

1. **Batuk Kronis:** Batuk adalah salah satu gejala utama PPOK. Pasien dengan PPOK sering mengalami batuk kronis, yang berlangsung selama beberapa bulan dalam setahun dan minimal selama dua tahun berturut-turut. Batuk ini seringkali disertai dengan produksi lendir yang berlebihan.
2. **Sesak Napas:** Sesak napas adalah gejala umum PPOK, terutama saat beraktivitas fisik. Pasien mungkin merasa kesulitan bernapas, seperti tidak bisa mengambil napas dalam-dalam. Sesak napas ini dapat membatasi aktivitas sehari-hari dan mobilitas.
3. **Peningkatan Produksi Lendir:** Pasien PPOK seringkali menghasilkan lendir yang berlebihan dalam saluran udara. Ini dapat menyebabkan perasaan harus membersihkan tenggorokan secara teratur dan berdampak pada kemampuan bernapas.
4. **Wheezing:** Wheezing adalah suara bising yang dihasilkan saat pasien bernapas, terutama saat ekshalasi. Wheezing adalah tanda penyempitan saluran udara dan kerusakan pada jaringan paru-paru.
5. **Perubahan Kapasitas Fisik:** Pasien PPOK dapat mengalami penurunan kapasitas fisik. Mereka mungkin merasa lelah lebih cepat dan memiliki kesulitan melakukan aktivitas fisik yang sebelumnya bisa mereka lakukan tanpa masalah.

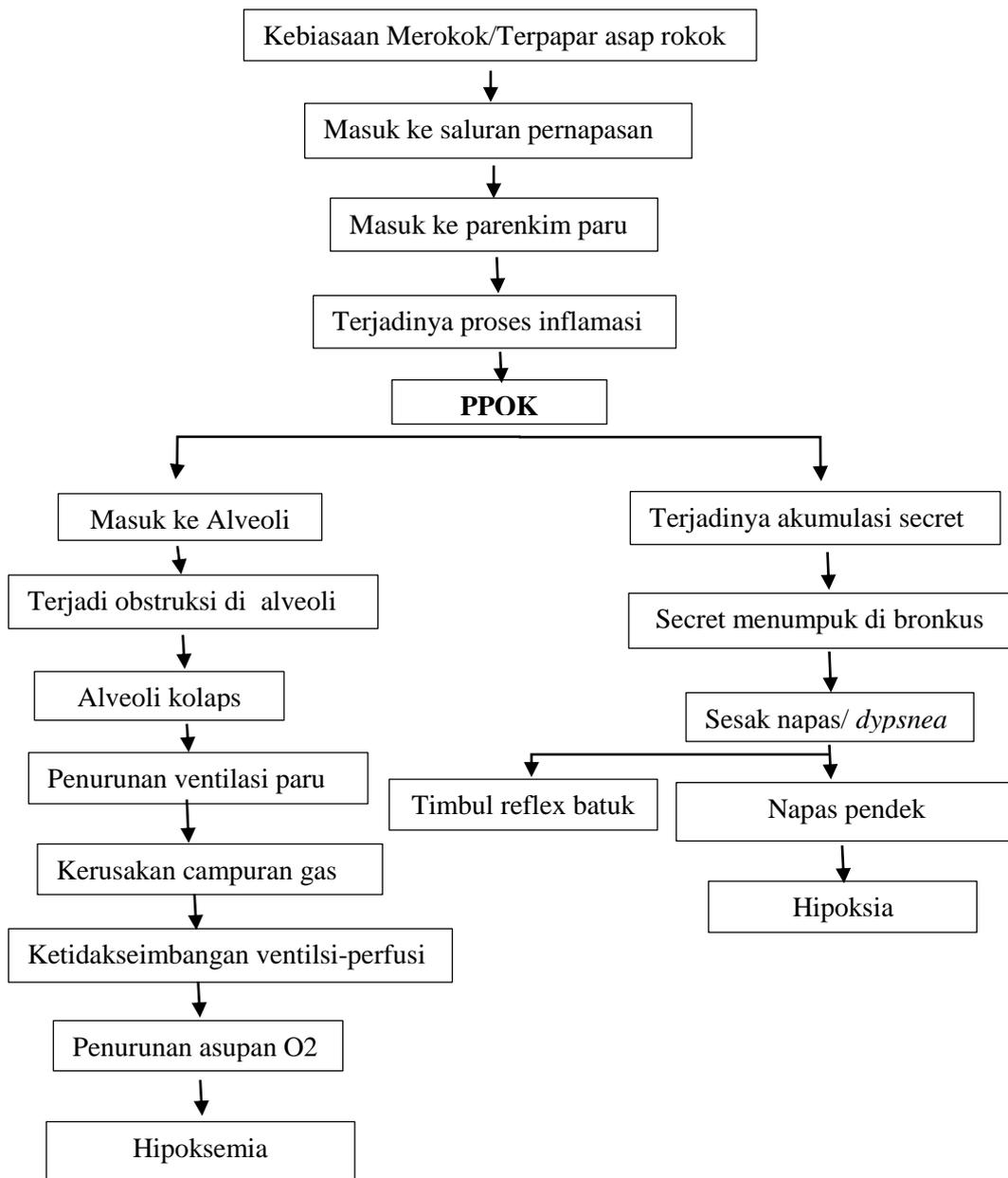
6. Perubahan Berat Badan: Beberapa pasien PPOK dapat mengalami penurunan berat badan yang tidak diinginkan karena berkurangnya nafsu makan atau kesulitan dalam makan.
7. Kulit Kebiruan (Cyanosis): Pada kasus yang parah, pasien dengan PPOK dapat mengalami perubahan warna kulit menjadi kebiruan (cyanosis) akibat rendahnya kadar oksigen dalam darah.

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Patofisiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah proses kompleks yang melibatkan perubahan pada struktur dan fungsi paru-paru. PPOK disebabkan akibat adanya peradangan terjadi di dalam saluran udara, yang disebut bronkus. Paparan jangka panjang terhadap iritan, terutama asap rokok, memicu respon peradangan. Peradangan ini mengakibatkan peningkatan produksi lendir dan perubahan pada dinding bronkus. Lendir yang berlebihan menghalangi aliran udara, dan dinding bronkus yang mengalami perubahan menjadi lebih tebal, mengurangi elastisitasnya. Ini menyebabkan penyempitan saluran udara, yang membuat pasien mengalami kesulitan bernapas. Kerusakan pada dinding alveoli mengakibatkan hilangnya permukaan pertukaran gas, sehingga pengiriman oksigen ke aliran darah dan pengeluaran karbon dioksida dari darah menjadi tidak efisien. Selain itu, kehilangan elastisitas membuat paru-paru menjadi sulit mengembang dan menyusut dengan baik saat bernapas. Akibatnya, pasien dengan emfisema mengalami kesulitan bernapas, terutama saat ekshalasi. Proses patofisiologi PPOK juga mencakup perubahan pada sel-sel paru-paru dan jaringan sekitarnya. Paparan jangka panjang terhadap asap rokok atau polutan udara dapat merusak sel-sel epitel

dalam saluran udara dan menyebabkan kerusakan jaringan. Proses peradangan yang kronis dapat mengakibatkan fibrosis (penggantian jaringan normal dengan jaringan ikat), yang juga berkontribusi pada penyempitan saluran udara.

### 2.1.5 Pathway /WOC



Gambar 2.1 Pathway/WOC

### **2.1.6 Penatalaksanaan Medis**

Penatalaksanaan PPOK terutama tergantung pada tingkat keparahan penyakit, gejala individu, dan faktor risiko yang terkait (Purnomo, Abidin, and Ardianto 2017). Berikut adalah beberapa aspek penting dalam penatalaksanaan PPOK:

1. **Penggunaan Bronkodilator:** Bronkodilator adalah obat-obatan yang membantu melebarkan saluran udara dan meningkatkan aliran udara ke paru-paru. Mereka sering digunakan untuk meredakan gejala seperti sesak napas. Ada dua jenis bronkodilator utama, yaitu bronkodilator beta-agonis (misalnya, albuterol) dan bronkodilator antikolinergik (misalnya, ipratropium).
2. **Penggunaan Kortikosteroid:** Kortikosteroid dapat digunakan dalam bentuk inhalasi atau oral untuk mengurangi peradangan dalam saluran udara. Mereka digunakan terutama pada kasus PPOK yang lebih parah atau selama periode eksaserbasi.
3. **Pemantauan Berkala:** Pasien dengan PPOK sering memerlukan pemantauan berkala oleh dokter, terutama jika mereka mengalami eksaserbasi. Tes fungsi paru seperti spirometri digunakan untuk memantau perubahan kapasitas paru-paru.
4. **Manajemen Eksaserbasi:** Eksaserbasi adalah periode perburukan gejala PPOK yang dapat disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan atau faktor pemicu lainnya. Pasien perlu mengenali tanda-tanda eksaserbasi dan mencari perawatan

medis segera jika terjadi. Ini dapat melibatkan penggunaan antibiotik atau perawatan tambahan.

5. **Manajemen Nutrisi:** Pemeliharaan berat badan yang sehat dan asupan nutrisi yang baik adalah penting dalam penatalaksanaan PPOK. Beberapa pasien PPOK mungkin mengalami penurunan berat badan yang tidak diinginkan, sehingga perlu memperhatikan asupan kalori.
6. **Perubahan Gaya Hidup:** Pasien PPOK dianjurkan untuk menghindari paparan asap rokok pasif, polutan udara, dan iritan lainnya. Selain itu, penting untuk menjaga hidrasi yang baik dan menghindari infeksi saluran pernapasan.
7. **Pemahaman Psikologis dan Dukungan Sosial:** PPOK dapat memengaruhi aspek psikologis dan emosional pasien. Dukungan psikologis dan sosial, termasuk keluarga dan dukungan dari kelompok pendukung, dapat membantu pasien mengatasi stres dan depresi yang mungkin muncul.

## **2.2 Konsep Bersihan Jalan Napas**

### **2.2.1 Pengertian**

Bersihan jalan napas adalah aspek kunci dalam sistem pernapasan manusia yang memainkan peran vital dalam menjaga ketersediaan aliran udara yang bebas dari hambatan dan penyumbatan (Sauqi et al. 2023). Konsep ini melibatkan pemeliharaan dan pemulihan dimana udara dapat dengan lancar masuk dan keluar dari paru-paru. Dalam konteks kesehatan, pemahaman dan perawatan bersihan jalan napas menjadi sangat penting untuk menjaga fungsi pernapasan yang normal, yang merupakan unsur kunci bagi kelangsungan hidup manusia. Saluran nafas adalah

serangkaian struktur yang membentang dari hidung, tenggorokan hingga paru-paru. Fungsi utama dari saluran napas adalah mengatur aliran ke udara ke dan paru-paru. Ketika kita menghirup udara, oksigen disalurkan ke dalam tubuh melalui saluran napas ini, sebaliknya karbondioksida yang dihasilkan oleh tubuh dibuang melalui proses pernapasan. Oleh karena itu menjaga aliran udara yang tidak terhalang dalam saluran napas menjadi suatu keharusan.

### **2.2.2 Etiologi**

Adapun etiologi dari Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif menurut SDKI yaitu sebagai berikut (PPNI 2018) :

1. Fisiologis
  - a. Spasme jalan napas
  - b. Hipersekresi jalan napas
  - c. Disfungsi neuromuskuler
  - d. Benda asing dalam jalan napas
  - e. Adanya jalan napas buatan
  - f. Sekresi yang tertahan
  - g. Hiperplasi dinding jalan napas
  - h. Proses infeksi
  - i. Respon alergi
  - j. Efek agen farmakologi (mis. anastesi)
2. Situasional
  - a. Merokok aktif
  - b. Merokok pasif

- c. Terpajan polutan

### 2.2.3 Gejala Mayor dan Minor

Adapun Gejala Mayor dan Minor menurut SDKI yaitu sebagai berikut (PPNI 2018) :

Tabel 2.1 Gejala Mayor dan Minor

<b>Gejala dan Tanda Mayor</b>	
<b>Subjektif</b>	<b>Objektif</b>
(tidak tersedia)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk tidak efektif</li> <li>2. Tidak mampu batuk</li> <li>3. Sputum berlebih</li> <li>4. Mengi, wheezing atau ronkhi</li> <li>5. Mekonium di jalan nafas (pada neonatus)</li> </ol>
<b>Gejala dan Tanda Minor</b>	
<b>Subjek</b>	<b>Objektif</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea</li> <li>2. Sulit bicara</li> <li>3. Ortopnea</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gelisah</li> <li>2. Sianosis</li> <li>3. Bunyi nafas menurun</li> <li>4. Frekuensi napas berubah</li> <li>5. Pola napas berubah</li> </ol>

## 2.3 Konsep Posisi *Deep Breathing Exercise*

### 2.3.1 Pengertian *Deep Breathing Exercise*

Posisi *Deep Breathing Exercise* adalah salah satu teknik pernapasan yang digunakan dalam berbagai konteks medis dan terapi fisik. Teknik ini bertujuan untuk membantu seseorang bernapas lebih dalam dan efisien, memaksimalkan ventilasi paru-paru, dan meningkatkan kapasitas paru-paru (Sauqi et al. 2023).

Posisi *Deep Breathing Exercise* biasanya melibatkan posisi tubuh tertentu yang dirancang untuk mendukung pernapasan yang lebih baik. Teknik ini sangat berguna dalam rehabilitasi pernapasan, manajemen nyeri, dan penanganan kondisi pernapasan tertentu. Pada dasarnya, *Deep Breathing Exercise* adalah metode pernapasan yang fokus pada pengambilan napas yang dalam dan lambat. Ini berbeda dari pernapasan dangkal dan cepat yang sering terjadi ketika seseorang merasa cemas atau tegang. Dalam *Deep Breathing Exercise*, individu diajarkan untuk mengambil napas melalui hidung mereka, membiarkan udara mengisi paru-paru penuh, dan kemudian menghembuskannya perlahan melalui mulut. Teknik ini sering kali diiringi dengan penghitungan waktu, di mana seseorang dapat mengambil napas selama jumlah detik tertentu, kemudian menahan napas, dan menghembuskan udara secara perlahan. Ini dapat membantu merangsang efek relaksasi (Sodikin, Purwono, and Utami 2022).

### **2.3.2 Tujuan *Deep Breathing Exercise***

Tujuan dari *Deep Breathing Exercise* adalah untuk mencapai pernapasan yang lebih dalam, efisien, dan terkontrol (Suryono et al. 2020). Teknik ini digunakan dalam berbagai konteks medis dan terapi fisik dengan tujuan-tujuan berikut:

1. Meningkatkan Ventilasi Paru-paru: *Deep Breathing Exercise* dirancang untuk membantu pasien mengisi seluruh kapasitas paru-paru mereka dengan udara. Dengan demikian, tujuannya adalah untuk meningkatkan ventilasi atau sirkulasi udara di dalam paru-paru. Ini penting untuk menjaga kesehatan paru-paru, menghindari penumpukan lendir yang dapat menyebabkan infeksi, dan

memastikan bahwa sel-sel darah merah dapat mengambil oksigen dengan efisien.

2. Mengurangi Stres dan Kecemasan: Salah satu tujuan utama Deep Breathing Exercise adalah untuk mengurangi stres dan kecemasan. Pernapasan dalam dan lambat dapat merangsang respons relaksasi dalam tubuh. Ini membantu menenangkan sistem saraf, menurunkan detak jantung, dan mengurangi tingkat hormon stres, seperti kortisol. Dengan demikian, Deep Breathing Exercise digunakan sebagai alat pengelolaan stres dan kecemasan.
3. Manajemen Nyeri: Dalam situasi di mana seseorang mengalami rasa nyeri, Deep Breathing Exercise dapat membantu dalam manajemen nyeri. Ketika individu mengalami nyeri, mereka seringkali mengambil napas dangkal dan cepat. Deep Breathing Exercise membantu mengurangi ketegangan otot, mengalirkan lebih banyak oksigen ke jaringan yang sakit, dan mempromosikan perasaan rileks.
4. Rehabilitasi Paru-paru: Deep Breathing Exercise merupakan komponen penting dari program rehabilitasi paru-paru. Setelah operasi pada paru-paru atau penyakit paru-paru kronis, Deep Breathing Exercise digunakan untuk membantu pasien memulihkan kapasitas paru-paru yang hilang.
5. Peningkatan Kapasitas Fisik: Deep Breathing Exercise juga dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas fisik. Dengan pernapasan yang lebih baik, individu dapat memiliki lebih banyak energi untuk beraktivitas dan berolahraga.

## **2.4 Konsep Nebulizer**

### **2.4.1 Pengertian Nebulizer**

Nebulizer adalah alat medis yang telah menjadi bagian integral dalam penanganan berbagai kondisi pernapasan. Alat ini berfungsi untuk mengubah obat-obatan cair atau larutan menjadi kabut atau aerosol yang sangat halus, sehingga pasien dapat menghirupnya melalui saluran pernapasan (Terry & Dhand, 2020). Tujuan utama penggunaan nebulizer adalah untuk memberikan obat-obatan langsung ke paru-paru pasien dengan cara yang lebih efisien dibandingkan dengan metode penggunaan obat-obatan oral atau tablet. Nebulizer bekerja dengan memecah obat-obatan cair menjadi partikel-partikel sangat kecil, yang kemudian diinhalasi oleh pasien melalui masker atau mulutnya. Alat ini umumnya digunakan dalam penanganan kondisi pernapasan seperti asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), bronkitis kronis, pneumonia, serta pada kasus-kasus di mana pasien mengalami kesulitan bernapas. Nebulizer menjadi pilihan yang sangat berguna terutama bagi individu yang sulit menggunakan inhaler dengan benar atau yang membutuhkan dosis obat yang tinggi. Nebulizer juga sering digunakan pada anak-anak kecil yang sulit untuk mengkoordinasikan napas dan penggunaan inhaler (Sauqi et al. 2023)

Penggunaan nebulizer memiliki sejumlah manfaat. Pertama, alat ini menghasilkan partikel obat yang sangat halus, sehingga obat lebih mudah mencapai saluran pernapasan dalam, termasuk bronkus dan alveoli di dalam paru-paru. Hal ini memungkinkan efek obat-obatan lebih cepat dan efisien dalam meredakan gejala sesak napas (Nurmayanti et al. 2019). Kedua, nebulizer memberikan pengendalian

dosis yang lebih akurat, sehingga pasien dan tenaga medis dapat memastikan pasien menerima dosis obat yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Meskipun nebulizer adalah alat yang sangat bermanfaat, penggunaannya juga memerlukan pemeliharaan yang baik dan kebersihan alat. Ini termasuk membersihkan nebulizer setelah digunakan dan mengganti suku cadang yang sesuai sesuai jadwal. Pemeliharaan yang benar sangat penting untuk menjaga efektivitas dan keamanan alat ini (Terry and Dhand 2020).

#### **2.4.2 Tujuan Nebulizer**

Tujuan penggunaan nebulizer adalah untuk memberikan obat-obatan cair atau larutan ke dalam saluran pernapasan pasien dengan cara yang efisien dan efektif (Terry & Dhand, 2020). Adapun beberapa tujuan utama dari penggunaan nebulizer adalah sebagai berikut:

1. Mengatasi Gejala Sesak Napas: Nebulizer sering digunakan untuk mengatasi gejala sesak napas yang disebabkan oleh berbagai kondisi, seperti asma, PPOK, bronkitis, atau infeksi saluran pernapasan atas. Obat-obatan yang diinhalasi melalui nebulizer dapat meredakan gejala seperti sesak napas, batuk, dan ketegangan otot pernapasan.
2. Pengobatan Penyakit Pernapasan Kronis: Bagi individu dengan penyakit pernapasan kronis, seperti asma atau PPOK, nebulizer digunakan untuk pengobatan jangka panjang dan pengelolaan kondisi ini. Tujuannya adalah untuk mengendalikan gejala, mencegah eksaserbasi, dan menjaga fungsi pernapasan yang optimal.

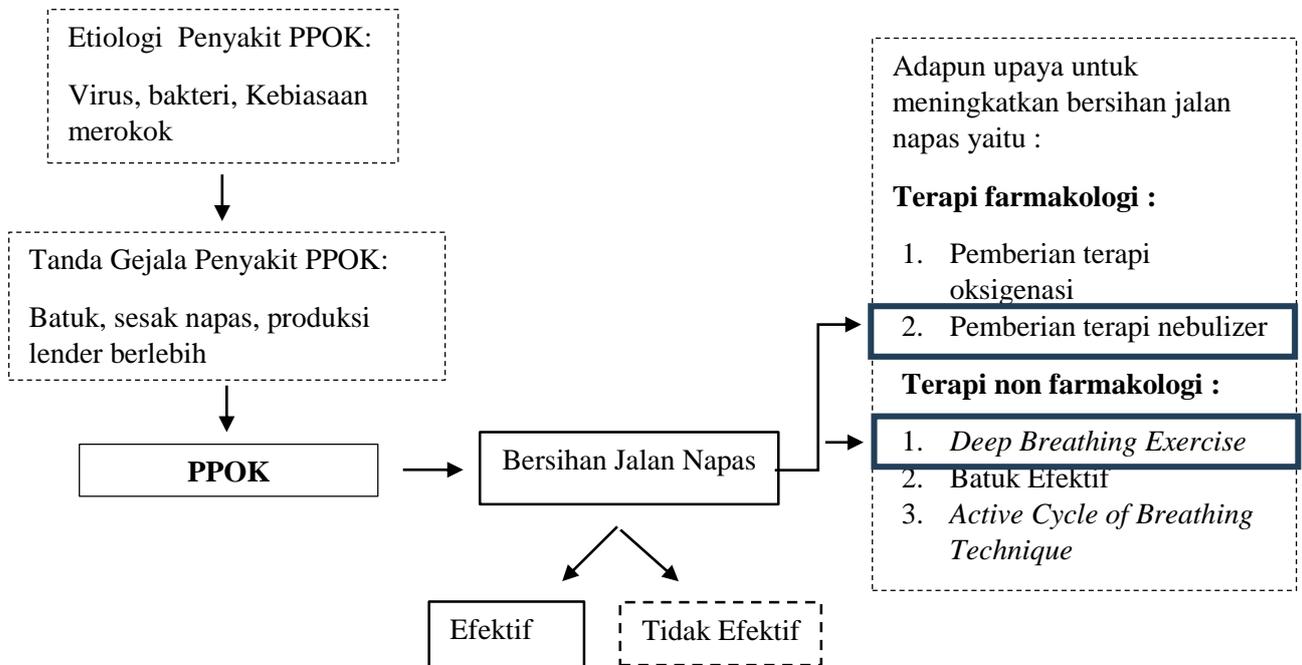
3. Mengatasi Infeksi Saluran Pernapasan: Pada kasus infeksi saluran pernapasan, nebulizer dapat digunakan untuk memberikan obat-obatan yang membantu melunakkan lendir, meredakan peradangan, dan mempermudah pasien untuk membersihkan lendir. Hal ini dapat membantu mempercepat pemulihan.
4. Meningkatkan Kualitas Hidup: Penggunaan nebulizer dapat membantu pasien merasa lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup mereka dengan mengendalikan gejala pernapasan dan mencegah eksaserbasi penyakit pernapasan.

## **2.5 Mekanisme Nebulizer**

Mekanisme kerja kombinasi nebulizer dengan terapi deep breathing exercise merupakan sebuah pendekatan terapi yang komprehensif dalam mengatasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan kondisi pernapasan lainnya. Mekanisme ini melibatkan sejumlah tahap yang bekerja secara sinergis untuk memberikan pengobatan yang optimal dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Purnomo, Abidin, and Ardianto 2017). Langkah awal dalam mekanisme ini adalah persiapan nebulizer. Obat-obatan cair atau larutan obat dimasukkan ke dalam wadah nebulizer yang dirancang khusus. Wadah ini berfungsi sebagai tempat obat dan memungkinkan obat tersebut diubah menjadi kabut yang siap diinhalasikan oleh pasien. Selanjutnya, peran penting dimainkan oleh nebulizer dalam penyemprotan cairan obat. Nebulizer mengandalkan kompresor atau sumber udara lainnya yang menghasilkan aliran udara dengan tekanan tinggi. Aliran udara ini dialirkan ke dalam wadah obat di nebulizer, dan tekanan udara yang diberikan mengubah obat menjadi kabut halus atau aerosol. Proses ini memecah partikel-partikel obat dalam

larutan menjadi partikel yang sangat kecil. Selama tahap ini, kabut obat yang dihasilkan dilepaskan melalui masker wajah atau selang inhalasi. Pasien memasang masker wajah atau selang ini di atas mulut atau hidung mereka. Pada saat yang bersamaan, pasien mulai menghirup kabut obat melalui saluran pernapasan mereka (Sauqi et al. 2023). Namun, yang membedakan mekanisme ini adalah penyertaan terapi *deep breathing exercise*. Terapi ini terjadi secara bersamaan dengan inhalasi obat-obatan melalui nebulizer. Terapi *deep breathing exercise* melibatkan pasien dalam serangkaian latihan pernapasan yang mendalam dan terkontrol. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kapasitas paru-paru, memperkuat otot pernapasan, dan meningkatkan efisiensi pernapasan. Kombinasi antara inhalasi obat-obatan dan terapi *deep breathing exercise* memastikan bahwa obat-obatan yang sangat halus mencapai area yang paling mendalam dalam paru-paru pasien. Partikel-partikel obat yang sangat kecil dengan mudah diserap oleh jaringan paru-paru, sehingga obat dapat langsung bekerja pada area yang memerlukan perbaikan. Mekanisme ini memiliki manfaat ganda, di mana obat-obatan disampaikan secara efektif ke area yang dibutuhkan, sementara pasien juga terlibat dalam latihan pernapasan yang bermanfaat. Hasilnya adalah perbaikan fungsi pernapasan, peningkatan kapasitas oksigen, dan mengurangi gejala PPOK atau kondisi pernapasan lainnya (Zuriati, Surya, and Zahlimar 2020). Dengan cara ini, mekanisme kerja kombinasi nebulizer dan terapi *deep breathing exercise* membantu pasien mengelola penyakit pernapasan mereka dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

### Keterangan :

Diteliti : —

Tidak Diteliti : - - - -

## 2.7 Hasil Temuan Artikel

Tabel 2.2 Hasil Pencarian Artikel

NO	Penulis Artikel	Judul Artikel	Tahun Artikel	Hasil Penelitian Artikel	Sumber Pencarian Artikel
1.	Yasemin Ceyhan and Pınar Tekinsoy Kartin	The effects of breathing exercises and inhaler training in patients with COPD on the severity of dyspnea and life quality: a randomized controlled trial	2022	<b>Hasil Penelitian:</b> Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa <i>deep breathing exercise</i> yang diterapkan pada pasien PPOK meningkatkan latihan pernapasan, mengurangi efek negatif PPOK pada individu, mengurangi keparahan dispnea, dan meningkatkan kualitas hidup.	<i>Pubmed</i>
2.	Nurmayanti, Agung Waluyo, Wati Jumaiyah, Rohman Azzam	PENGARUH FISIOTERAPI DADA, BATUK EFEKTIF DAN NEBULIZER TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN DALAM DARAH PADA PASIEN PPOK Nurmayanti1,	2019	<b>Hasil Penelitian:</b> Hasil penelitian mendapatkan bahwa terdapat perbedaan pada nilai saturasi pasien PPOK pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah pemberian <i>deep breathing exercise</i> mengalami peningkatan sebesar 5,1%. Ada pengaruh pemberian <i>deep breathing exercise</i> terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK. Sedangkan Terapi nebulizer dengan menggunakan oksigen sebagai penghasil uap, masih efektif terhadap perubahan suara napas dari tachypne menjadi eupnea, dapat	<i>Science Direct</i>

					meningkatkan SpO2 dalam darah dan penurunan RR, dan perubahan pola napas dari rhonchi/wheezing menjadi vesikuler, namun perlu ditinjau ulang dalam penggunaannya, mengingat akan adanya resiko komplikasi..	
3.	Yunica Astriani, Ni Made Dwi Pratama, Aditha Angga Sandy, Putu Wahyu Sri Juniantari	Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK	2021		<b>Hasil Penelitian:</b> Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai saturasi oksigen sebelum diberikan relaksasi napas dalam 90,19 dan rata-rata nilai saturasi oksigen setelah diberikan relaksasi napas dalam 93,27. Berdasarkan hasil dari uji paired t-test menunjukkan bahwa hasil pre dan post $(0,000) < \alpha (0,05)$ . Simpulan, ada pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK. Kata	<i>Goggle Scholar</i>
4.	Sodikin, M Purwono, J Utami, I	Penerapan teknik deep breathing exercise untuk mengatasi sesak nafas pada pasien PPOK	2022		<b>Hasil Penelitian:</b> Pada penelitian ini, menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan Deep Breathing Exercise, frekuensi nafas pada kedua subyek mengalami penurunan yaitu yaitu 23 x/menit pada subyek pertama	<i>Goggle scholar</i>

---

			dengan jumlah saturasi 91 %, dan 24 x/menit pada subyek kedua dengan jumlah saturasi 98 %. Kesimpulan bahwa sesak nafas kedua pasien teratasi. Bagi pasien PPOK, hendaknya dapat melakukan Deep Breathing Exercise secara rutin dan mandiri karena teknik <i>Deep Breathing Exercise</i> dapat membantu untuk menurunkan atau mengontrol pola nafas.		
5.	Moh. Mujibus Sauq, Angria Pradita	Pengaruh Pemberian Nebulizer Dan Deep Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di RS Paru Jember	2023	<p><b>Hasil penelitian:</b> Berdasarkan data dapat diketahui bahwa Nebulizer akan mengencerkan dahak pada pasien, melebarkan jalan nafas dan akan memperbaiki keseimbangan oksigen dalam pertukaran gas. Sementara terapi <i>deep breathing exercise</i> akan menimbulkan pelepasan pertukaran gas yang maksimal sehingga tidak ada udara yang tertinggal saat melakukan ekspirasi. Pasien PPOK akan dapat mengoptimalkan ventilasi sehingga menjadi lebih kuat dan dapat menaikkan kadar oksigen dalam darah.</p>	<i>Goggle Scholar</i>

---

## **BAB 3**

### **TINJAUAN KASUS**

#### **3.1 Asuhan Keperawatan**

##### **Pengkajian Keperawatan**

###### **1. Identitas Pasien**

Nama : Ny.J

Tanggal MRS : 9 April 2023

Usia : 67 Tahun

Tanggal Pengkajian : 10 April 2023

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Diagnosa Medis : COPD + HT

Alamat : Ardirejo

Ruang : Dieng

Jenis Kelamin : Perempuan

Jam Pengkajian : 15.00 WIB

###### **2. Anamnesa**

###### **Keluhan Utama Saat Masuk Rumah Sakit**

Pasien mengatakan sesak disertai batuk berdahak

###### **Keluhan Utama Saat Pengkajian**

Pasien mengeluh sesak nafas sejak 3 hari yang lalu dan batuk berdahak serta sulit mengeluarkan dahak.

###### **Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien memiliki riwayat hipertensi sejak 10 tahun dan asma sejak 5 tahun.

###### **Riwayat Alergi Obat**

Pasien mengatakan tidak ada Riwayat alergi obat

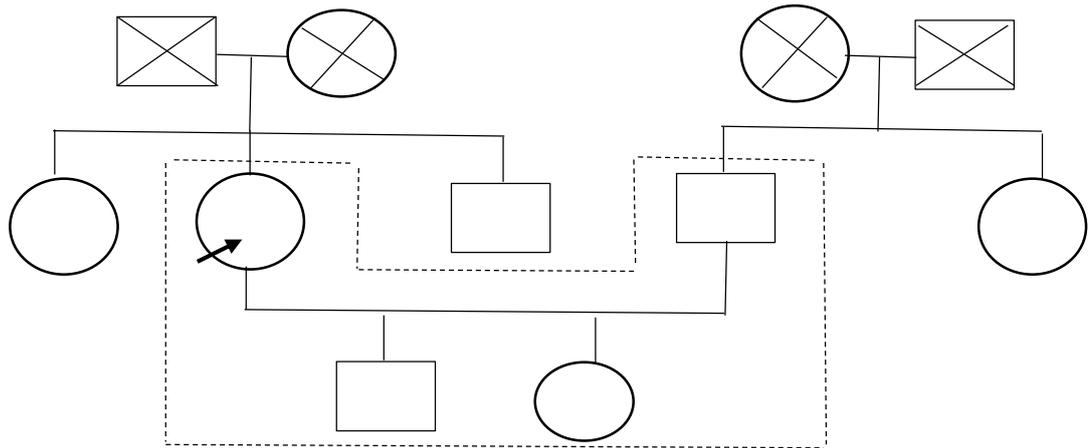
###### **Riwayat Penyakit Keluarga**

Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit keluarga. Tidak mempunyai Riwayat penyakit menular seperti TBC, rabies. Tidak mempunyai Riwayat penyakit menurun seperti hipertensi, diabetes

## Pengkajian Nyeri

Tidak ada keluhan nyeri

## Genogram



3.1 Gambar Genogram

Keterangan :

Laki – laki : 

Perempuan : 

Pasien : 

1 keluarga : -----

Meninggal : X

## Resiko Jatuh

3.1 Tabel Resiko Jatuh

<b>Resiko Jatuh (Morse Scale)</b>		<b>Skor</b>
Riwayat jatuh yang baru atau dalam 3 bulan terakhir	<b>Tidak</b>	<b>0</b>
	Ya	15
Diagnosa medis sekunder > 1	Tidak	0
	<b>Ya</b>	<b>15</b>
Alat Bantu Jalan	<b>Bed Rest</b>	<b>0</b>
	Penompang Tongkat	15
	Furnitur	20
Memakai terapi heparin lock/iv	<b>Tidak</b>	<b>0</b>
	Ya	20
Cara berjalan/berpindah	<b>Normal</b>	<b>0</b>
	Lemah	10
	Terganggu	20
Status mental	<b>Orientasi sesuai kemampuan</b>	<b>0</b>
	Lupa keterbatasan	15
Kesimpulan : Pasien tidak memiliki resiko jatuh		
Total skor : 15		

### 3. Pemeriksaan Tanda – Tandal Vital

- a. GCS : E 4 / V 5 / M 6
- b. Kesadaran : Composmentis
- c. Tekanan Darah : 197 / 106 mmHg
- d. Nadi : 112 x / mnt
- e. RR : 24 x / mnt
- f. Suhu : 36,5 °C

#### 4. Pengkajian Pola Aktivitas

##### a. Nutrisi dan cairan

###### a) Pola makan

- Diet khusus saat ini : ada / **tidak ada**
- Cara makan
- Makanan pantangan : makanan rendah garam
- Nafsu makan saat ini : baik
- Frekuensi makan : 3x/hari. Porsi yang di habiskan 6-7 sendok
- Keluhan / masalah makan saat ini : tidak ada
- Riwayat makan sebelum sakit

Nafsu makan : Baik, px makan nasi sayur lauk dan buah

Frekuensi : px makan sehari 3-4x/hari

Jenis makanan : nasi, sayur, dan lauk pauk

Kudapan : gorengan

Makanan pantangan : tidak ada

Riwayat alergi : tidak ada

Kebiasaan makan diluar: jarang,

###### b) Pola minum

<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum sakit</b>	<b>Saat sakit</b>
Jenis minuman	Air putih dan kopi	Air putih
Jumlah minum/hari	Kurang dari 1,5 liter	Kurang lebih 1,5 liter
Keluhan masalah minum	Tidak ada	Tidak ada
Minum minuman beralkohol	Tidak pernah	Tidak pernah

Masalah yang di temukan : tidak ada

b. Eliminasi

a) Eliminasi Urin

<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum sakit</b>	<b>Saat sakit</b>
Frekuensi BAK	4x / hari	3-4x / hari
Jumlah urine/hari	Kurang lebih 1000 ml	Kurang lebih 1000 ml
Warna urine	Kuning jernih	Kuning jernih
Bau	Khas	Khas

Masalah : tidak ada masalah BAK

b) Eliminasi Alvi

<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum sakit</b>	<b>Saat sakit</b>
Frekuensi BAB	1-2x / hari	1x / hari
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kecoklatan
Konsistensi	Padat	Sedikit lunak
Bau	Khas	Khas

Masalah : tidak ada masalah BAB

c. Istirahat

<b>Keterangan</b>	<b>Sebelum sakit</b>	<b>Saat sakit</b>
Jumlah jam tidur siang	2 jam	2-3 jam
Jumlah jam tidur malam	5-6 jam	3-4 jam
Alat pengantar tidur	Tidak ada	Musik
Obat yang digunakan	Tidak ada	Tidak ada

Perasaan waktu bangun	Segar	Tidak merasa bugar
-----------------------	-------	--------------------

Lingkungan tidur yang disukai : aman dan nyaman

Gangguan tidur yang dialami : sering terbangun

Masalah : pasien sering terbangun saat tidur karena batuk dan sesak

Masalah keperawatan : Gangguan Pola Tidur

d. Aktivitas dan personal hygiene

a) Pola aktivitas dirumah :

Jenis : aktivitas px dirumah menonton tv

Keluhan saat aktivitas : tidak ada

b) Pola aktivitas di rumah sakit :

NO	Aktivitas	0	1	2	3	4
1	Mandi			✓		
2	Menyikat gigi			✓		
3	Merias wajah	✓				
4	Menyisir rambut	✓				
5	Berpakaian			✓		
6	Perawatan Kuku			✓		
7	Perawatan rambut	✓				
8	Toileting			✓		
9	Makan dan minum	✓				
10	Mobilitas di tempat tidur	✓				

11	Berpindah			✓		
12	Berjalan			✓		

Keterangan :

0 : Mandiri

3 : Dibantu dengan orang lain dan alat

1 : Dibantu alat

4 : Tergantung total

2 : Dibantu orang lain

Masalah : aktivitas pasien selama di RS dibantu sebagian

e. Kognitif dan sensori

Pasien dapat berkomunikasi dengan baik, pandangan pasien baik dan jelas.

Pasien mampu mendengar dengan baik, pasien mampu mencium bau-bauan dengan baik, tidak ada gangguan diindra pengecap, pasien mampu merasa makanan secara baik

f. Konsep diri

Pasien merupakan anak ke 2 dari 3 bersaudara. Pasien percaya bahwa sakit yang ia derita bukan sebuah musibah. Pasien yakin dirinya akan segera sembuh dari sakitnya.

g. Pola hubungan peran

Keluarga pasien mengatakan pasien mampu berinteraksi dan mengenal lingkungan sekitar dengan baik, pasien ramah dengan keluarga dan lingkungan sekitar.

h. Pola fungsi seksual-seksualitas

Pasien sudah menikah dan memiliki 2 anak

i. Pola mekanisme koping

Dalam pengambilan keputusan pasien didukung oleh keluarganya

j. Pola nilai dan kepercayaan

Pasien beragama islam dan selalu yakin bahwa ia akan sembuh dari penyakitnya

## 5. Head To Toe

a. Pemeriksaan kepala

Inspeksi: bentuk kepala lonjong, normocephali, simetris, tidak ada luka dikulit kepala, pertumbuhan rambut rata, beruban, tidak berbau, warna kulit wajah pucat.

Palpasi: ubun-ubun datar, tidak ada benjolan

b. Pemeriksaan mata

Inspeksi dan Palpasi: simetris, tidak ada protesa mata, edema (-), lesi (-), benjolan (-), konjungtiva pucat.

c. Pemeriksaan hidung

Inspeksi: normal, pernafasan cuping hidung (+)

Palpasi: tidak ada pembengkakan, tidak ada nyeri, tidak ada krepitasi

d. Pemeriksaan teliga

Inspeksi dan Palpasi: bentuk telinga simetris, ukuran sedang, nyeri (-), benjolan (-), perdarahan (-), pendengaran normal, saat dilakukan pengkajian pasien mendengar dengan baik.

e. Pemeriksaan mulut dan faring

Inspeksi: tidak ada luka, peradangan (-), tes perasa normal

f. Pemeriksaan leher

Inspeksi dan Palpasi: pemeriksaan leher normal, denyut carotis adekiyat, tidak ada pembesaran kelenjar tyroid

g. Pemeriksaan integumen dan kuku

Inspeksi dan Palpasi: warna kulit sawo matang, akral hangat, CRT < 2 detik, tidak ada sianosis

h. Pemeriksaan payudara dan ketiak

Inspeksi: simetris, bengkak (-), tidak ada lesi

Palpasi: tidak ada benjolan, tidak ada nyeri, tidak ada secret yang keluar

i. Pemeriksaan thorax

Pemeriksaan paru

Inspeksi : Bentuk thorax normal chest, simetris, pola nafas ireguler, RR: 24x/menit, dyspnea (+), batuk berdahak

Palpasi: tidak ada krepitasi, tidak ada benjolan, terdapat taktil fremitus

Perkusi: terdapat sonor pada paru dan pekak pada area jantung

Auskultasi: terdapat suara ronchi

j. Pemeriksaan Abdomen

Inspeksi: bentuk abdomen flat, tidak ada benjolan

Auskultasi: bising usus 21x/menit

Palpasi: tidak ada nyeri, tidak ada benjolan turgor kulit < 2detik

Perkusi: timpani

k. Pemeriksaan kelamin

Klien Perempuan: rambut pubis merata, bersih, tidak ada lecet, benjolan(-), pembengkakan (-)

l. Pemeriksaan anus

Lubang anus (+), perdarahan (-), nyeri tekan (-)

m. Pemeriksaan muskuloskeletal

Inspeksi: bentuk vertebrae normal, tulang simteris,

Palpasi: tidak ada edema

Kekuatan otot

5	5
5	5

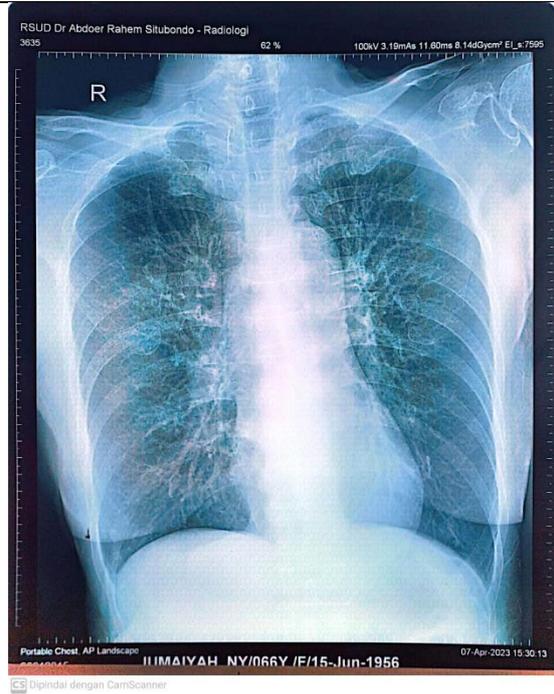
**6. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan Radiologi

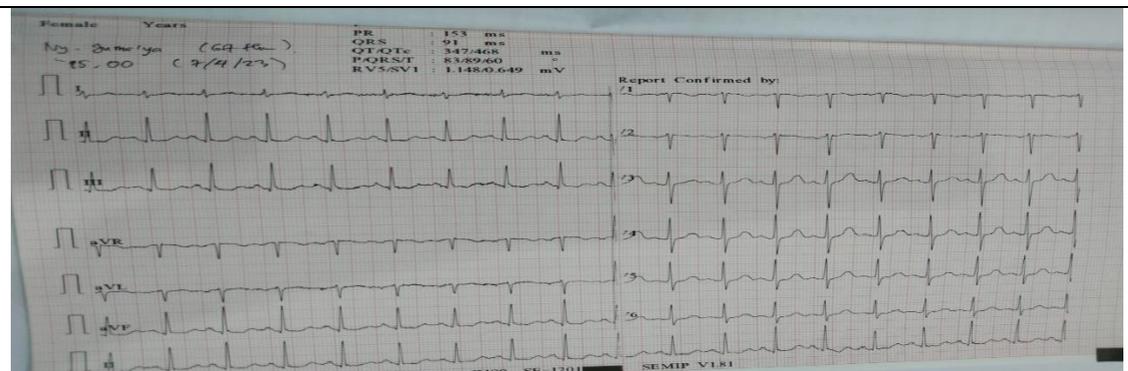
**Foto Thorax PA dan Bacaan :**

Thorax AP : COR : ukuran, bentuk, dan posisi normal Pulmo : Hiperaerasi (+), tampak infiltrate, nodul, cavitas maupun klasifikasi. Hilus D/S normal. Corakan bronchovaskuler meningkat kasar Aorta normal. Trachea ditengah Hemidiafragma D/S dorne shape Sinus costophrenicus D/S lancip Tulang dan soft tissue normal	<b>Foto Thorax :</b>
--	----------------------

**Kesimpulan :** *Chronic Obstrutive Pulmonary Disease (COPD) ddx/astma bronchiale*



### Hasil ECG



## Pemeriksaan Hematologi

Hematologi Lengkap	Hasil Pemeriksaan	Satuan
Hemoglobin	14.50	g/dl
Laju endapan darah	-	mm/jam
Leukosit	10,5	$10^3/uL$
<b>Hitung Jenis</b>		
Eosinofil	<b>H</b> 4.6	%
Basofil	0	%
Limfosit	60	%
Monosit	<b>H</b> 30	%
Hematokrit	<b>L</b> 26.5	%
Trombosit	631	$10^3/uL$
<b>GLUKOSA DARAH</b>		
Glukosa Sewaktu	<b>H</b> 114	mg/dL
Kreatinin Darah	0.80	mg/dL
<b>ELEKTROLIT</b>		
Natrium	136	mmoL/dL
Kalium	<b>L</b> 3.4	mmoL/dL
Klorida	1.16	mmoL/dL

## 7. Penatalaksanaan Medis

- 1) Infus PZ 14 tpm
- 2) Injeksi ondansetron 3 x 1 ampul untuk mengatasi mual dan muntah
- 3) Injeksi santagesik 3 x 1 ampul untuk mengatasi nyeri

- 4) Nebul Combivent dan Pulmicort 3 x 1 untuk mengencerkan dahak atau sputum
- 5) P/O amlodipin 10-0-0 untuk menurunkan tekanan darah
- 6) P/O Teosal 3x1 untuk menangani gangguan pernapasan seperti penyumbatan di paru-paru

### Analisa Data

No	Data	Penyebab	Diagnosa
1	DS : - Pasien mengatakan sesak nafas DO : - Pola nafas ireguler - Terdapat sputum dengan suara napas ronchi - RR : 24x/mnt dan SPO2 95%	Produksi Sputum ↓ Ketidak mampuan mengeluarkan sputum ↓ Dyspnea ↓ Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	Kode : D0001 <b>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif</b>
2	DS : - DO : - Pasien tampak pucat dan lemas - TD : 197/106 mmHg	Peningkatan Tekanan Darah ↓ Kerusakan vaskuler pembuluh darah ↓ Penyumbatan pembuluh darah ↓ Vasokonstriksi ↓ Gangguan sirkulasi ↓ Suplai O2 ke otak menurun ↓	Kode: D.0017 <b>Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif</b>

		Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif	
--	--	--	--

### **Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa yang diambil menurut SDKI 2018 yaitu :

- a. Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001) berhubungan dengan sekresi yang tertahan dibuktikan dengan sputum berlebih
- b. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0009) dibuktikan dengan hipertensi

## Rencana Asuhan Keperawatan

NO	DIAGNOSA KEPERAWATAN	SLKI	SIKI																					
1	<p><b>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001)</b> berhubungan dengan sekresi yang tertahan ditandai dengan sputum berlebih</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan <b>bersihan jalan napas (L.01001)</b> meningkat</p> <p><b>Kriteria Hasil</b></p> <table border="1" data-bbox="615 618 1142 992"> <thead> <tr> <th data-bbox="615 618 785 691">Kriteria Hasil</th> <th data-bbox="785 618 978 691">SA Meningkatkan</th> <th data-bbox="978 618 1142 691">ST Menurun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="615 691 785 764">Produksi sputum</td> <td data-bbox="785 691 978 764">2</td> <td data-bbox="978 691 1142 764">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="615 764 785 805">Dyspnea</td> <td data-bbox="785 764 978 805">2</td> <td data-bbox="978 764 1142 805">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="615 805 785 846">Gelisah</td> <td data-bbox="785 805 978 846">2</td> <td data-bbox="978 805 1142 846">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="615 846 785 886"></td> <td data-bbox="785 846 978 886"><b>Memburuk</b></td> <td data-bbox="978 846 1142 886"><b>Membaik</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="615 886 785 927">Pola napas</td> <td data-bbox="785 886 978 927">2</td> <td data-bbox="978 886 1142 927">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="615 927 785 992">Frekuensi napas</td> <td data-bbox="785 927 978 992">2</td> <td data-bbox="978 927 1142 992">4</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	SA Meningkatkan	ST Menurun	Produksi sputum	2	4	Dyspnea	2	4	Gelisah	2	4		<b>Memburuk</b>	<b>Membaik</b>	Pola napas	2	4	Frekuensi napas	2	4	<p><b>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas</li> <li>2. Monitor bunyi napas</li> <li>3. Monitor sputum</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posisikan pasien dengan posisi Semi-Fowler 30° - 40°</li> <li>2. Berikan tindakan oksigenasi</li> <li>3. Berikan minum air hangat</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan teknik batuk efektif</li> <li>2. Mengajarkan Teknik deep breathing exercise</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian nebulizer</li> </ol>
Kriteria Hasil	SA Meningkatkan	ST Menurun																						
Produksi sputum	2	4																						
Dyspnea	2	4																						
Gelisah	2	4																						
	<b>Memburuk</b>	<b>Membaik</b>																						
Pola napas	2	4																						
Frekuensi napas	2	4																						
2	<p><b>Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0009)</b> dibuktikan dengan hipertensi TD: 197/106</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam maka <b>Perfusi Serebral (L.02014)</b> meningkat</p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <table border="1" data-bbox="615 1317 1220 1386"> <thead> <tr> <th data-bbox="615 1317 806 1386">Kriteria Hasil</th> <th data-bbox="806 1317 989 1386">SA Meningkatkan</th> <th data-bbox="989 1317 1220 1386">ST Menurun</th> </tr> </thead> </table>	Kriteria Hasil	SA Meningkatkan	ST Menurun	<p><b>Manajemen Peningkatan Intrakranial (I.02079)</b></p> <p><b>Tindakan :</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor tanda / gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, pola napas ireguler)</li> </ol>																		
Kriteria Hasil	SA Meningkatkan	ST Menurun																						

		Tekanan Intra Kranial	3	4	<p>2. Monitor MAP (mean Arterial Pressure)</p> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan Posisi semi fowler</li> <li>2. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Anjurkan minum obat penurun tekanan darah</li> </ol>
			<b>Memburuk</b>	<b>Membaik</b>	
		Tekanan darah sistolik	2	4	
		Tekanan darah diastolik	2	4	

### Implementasi dan Evaluasi

No	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Evaluasi																				
1	Bersihan jalan Napas Tidak Efektif (D.0001)	<p>Tanggal : 10 April 2023</p> <p>Jam : 15.00 WIB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan monitoring pola napas pasien ireguler dengan RR 24x/mnt</li> <li>2. Melakukan monitoring bunyi napas pasien terdapat suara tambahan yaitu ronkhi</li> <li>3. Melakukan monitoring sputum</li> <li>4. Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30°</li> <li>5. Memberikan oksigenasi dengan nasal canul 4 Lpm</li> </ol>	<p><b>S</b> : setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien mengatakan masih terasa sedikit sesak</p> <p><b>O</b> : RR : 24 x/menit, dan SPO2 97%, Gelisah (+), pola napas irregular, produksi sputum (+),</p> <p><b>A</b> : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produksi sputum</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Dypsnea</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pola napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	SA	ST	SC	Produksi sputum	2	4	2	Dypsnea	3	4	3	Pola napas	2	4	3	Frekuensi napas	2	4	3
Indikator	SA	ST	SC																				
Produksi sputum	2	4	2																				
Dypsnea	3	4	3																				
Pola napas	2	4	3																				
Frekuensi napas	2	4	3																				

		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Mengedukasi untuk memberikan minum air hangat</li> <li>7. Menganjurkan teknik batuk efektif</li> <li>8. Mengajarkan Teknik deep breathing exercise</li> <li>9. Kolaborasi pemberian nebulizer combivent dan pulmicort</li> </ol>	<p><b>P</b> : Intervensi di lanjutkan</p>																								
		<p>Tanggal : 11 April 2023 Jam : 15.00 WIB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan monitoring pola napas pasien ireguler dengan RR 24x/mnt</li> <li>2. Melakukan monitoring bunyi napas pasien terdapat suara tambahan yaitu ronkhi</li> <li>3. Melakukan monitoring sputum</li> <li>4. Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30°</li> <li>5. Memberikan oksigenasi dengan nasal canul 4 Lpm</li> <li>6. Mengedukasi untuk memberikan air hangat</li> <li>7. Menganjurkan teknik batuk efektif</li> <li>8. Mengajarkan Teknik deep breathing exercise</li> <li>9. Kolaborasi pemberian nebulizer combivent dan pulmicort</li> </ol>	<p><b>S</b> : setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien mengatakan sudah sedikit tidak sesak dan sudah bisa mengeluarkan dahak</p> <p><b>O</b> : RR : 22 x/menit, SPO2 98%, Gelisah (-), pola napas iregular, produksi sputum (+)</p> <p><b>A</b> : Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1" data-bbox="1255 850 1772 1117"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produksi sputum</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Dypsnea</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Gelisah</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pola napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>P</b> : Intervensi di lanjutkan</p>	Indikator	SA	ST	SC	Produksi sputum	2	4	3	Dypsnea	2	4	3	Gelisah	2	4	4	Pola napas	2	4	3	Frekuensi napas	2	4	3
Indikator	SA	ST	SC																								
Produksi sputum	2	4	3																								
Dypsnea	2	4	3																								
Gelisah	2	4	4																								
Pola napas	2	4	3																								
Frekuensi napas	2	4	3																								

		<p>Tanggal : 12 April 2023 Jam : 15.00 WIB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan monitoring pola napas pasien ireguler dengan RR 22x/mnt</li> <li>Melakukan monitoring bunyi napas pasien terdapat suara tambahan yaitu ronkhi</li> <li>Melakukan monitoring sputum</li> <li>Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30°</li> <li>Memberikan oksigenasi dengan nasal canul 4 Lpm</li> <li>Mengedukasi untuk memberikan air hangat</li> <li>Menganjurkan teknik batuk efektif</li> <li>Mengajarkan Teknik deep breathing exercise</li> <li>Kolaborasi pemberian nebulizer combivent dan pulmicort</li> </ol>	<p><b>S</b> : setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien mengatakan sudah tidak merasa sesak dan sudah bisa mengeluarkan dahak  <b>O</b> : RR : 20 x/menit, dan SPO2 98%, Gelisah (-), pola napas regular , produksi sputum (-)  <b>A</b> : Masalah teratasi</p> <table border="1" data-bbox="1255 521 1772 786"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produksi sputum</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Dypsnea</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Gelisah</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pola napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi napas</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>P</b> : Intervensi dihentikan</p>	Indikator	SA	ST	SC	Produksi sputum	2	4	4	Dypsnea	2	4	4	Gelisah	2	4	4	Pola napas	2	4	4	Frekuensi napas	2	4	4
Indikator	SA	ST	SC																								
Produksi sputum	2	4	4																								
Dypsnea	2	4	4																								
Gelisah	2	4	4																								
Pola napas	2	4	4																								
Frekuensi napas	2	4	4																								
2	<p>Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0009)</p>	<p>Tanggal : 10 April 2023 Jam : 15.00 WIB</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan monitor tanda / gejala peningkata TIK (tekanan darah mningkat TD: 197/106 mmHg, tekanan nadi melebar N: 112 x/menit, pola napas ireguler)</li> <li>Monitor MAP didapatkan hasil 136</li> </ol>	<p><b>S</b> : -  <b>O</b> : pasien tampak lemas, N: 112 x/menit, RR: 24x/menit, pola napas ireguler, TD : 186/100 mmHg  <b>A</b> : Masalah belum teratasi</p> <table border="1" data-bbox="1255 1255 1772 1326"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	SA	ST	SC																				
Indikator	SA	ST	SC																								

		<p>3. Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30°</p> <p>4. Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi</p> <p>5. Memberikan kolaborasi obat amlodipine</p>	<table border="1"> <tr> <td>Tekanan intrakranial</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TD sistolik</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>TD diastoliik</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>	Tekanan intrakranial	3	4	2	TD sistolik	2	4	3	TD diastoliik	2	4	3		<p><b>P</b> : Intervensi dilanjutkan</p>				
Tekanan intrakranial	3	4	2																		
TD sistolik	2	4	3																		
TD diastoliik	2	4	3																		
		<p>Tanggal : 11 April 2023 Jam : 15.00 WIB</p> <p>1. Melakukan monitor tanda / gejala peningkata TIK (tekanan darah mningkat TD: 186/100 mmHg, tekanan nadi melebar N: 110 x/menit, pola napas ireguler)</p> <p>2. Monitor MAP didapatkan hasil 128</p> <p>3. Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30°</p> <p>4. Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi</p> <p>5. Memberikan kolaborasi obat amlodipine</p>	<p><b>S</b> : -</p> <p><b>O</b> : pasien masih tampak lemas, N: 110 x/menit, RR: 22x/menit, pola napas ireguler, TD : 145/93 mmHg</p> <p><b>A</b> : Masalah teratasi sebagian</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tekanan intrakranial</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>TD sistolik</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>TD diastoliik</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	SA	ST	SC	Tekanan intrakranial	3	4	3	TD sistolik	2	4	3	TD diastoliik	2	4	3	<p><b>P</b> : Intervensi dilanjutkan</p>
Indikator	SA	ST	SC																		
Tekanan intrakranial	3	4	3																		
TD sistolik	2	4	3																		
TD diastoliik	2	4	3																		
		<p>Tanggal : 12 April 2023 Jam : 15.00 WIB</p> <p>1. Melakukan monitor tanda / gejala peningkata TIK (tekanan darah mningkat TD: 145/93 mmHg, tekanan nadi normal N: 100 x/menit, pola napas reguler)</p>	<p><b>S</b> : -</p> <p><b>O</b> :lemas berkurang , N: 100 x/menit, RR: 20x/menit, pola napas reguler, TD : 140/90 mmHg</p> <p><b>A</b> : Masalah teratasi</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>SA</th> <th>ST</th> <th>SC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	SA	ST	SC													
Indikator	SA	ST	SC																		

		2. Monitor MAP didapatkan hasil 110 3. Memposisikan pasien dengan posisi semi fowler 30° 4. Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi 5. Memberikan kolaborasi obat amplodipine	Tekanan intracranial	3	4	4	<b>P</b> : Intervensi dihentikan dengan <i>disvcharge planning</i> P/O amplodipin
			TD sistolik	2	4	4	
			TD diastoliik	2	4	4	

## **3.2 Metodologi Penelitian**

### **3.2.1 Rancangan penelitian**

Rancangan penelitian studi kasus ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PPOK yang diberikan intervensi keperawatan dengan terapi *deep breathing exercise* dengan kombinasi nebulizer

### **3.2.2 Lokasi dan Waktu penelitian**

Lokasi penelitian merupakan tempat yang akan dilakukan untuk melakukan penelitian. Penelitian ini, dilakukan di ruang Dieng, RSUD Abdoer Rahem Situondo dan dilakukan di sore hari pukul 15.00 WIB sebelum dilakukan tindakan pemberian farmakologi dan non farmakologi

### **3.2.3 Subjek Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan subjek peneliti yang digunakan yaitu 1 pasien dengan kasus yang sama yaitu diagnosa medis PPOK

### **3.2.4 Pegumpulan data**

Pada metode ini dijelaskan terkait metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Wawancara

Wawancara yaitu hasil anamnesa yang dilakukan pada pasien maupun keluarga. Hasil wawancara berisi tentang identitas, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu dan riwayat penyakit keluarga.

b. Observasi

Observasi yang dapat dilakukan dengan teknik inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi pada system tubuh pasien untuk mengetahui kelainan yang ada.

c. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan suatu data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Studi dokumentasi dalam penelitian ini adalah dengan melihat hasil laborotum, radiologi.

### **3.2.5 Uji keabsahan data**

Keabsahan data yang dilakukan peneliti yang dimaksudkan untuk membuktikan kualitas data atau informasi yang diperoleh peneliti dengan cara mengumpulkan data menggunakan format asuhan keperawatan untuk menghasilkan data yang akurat.

### **3.2.6 Analisis data**

Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara Menarasikan jawaban-jawaban dari penelitian yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan oleh peneliti dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut. Urutan dalam analisis adalah:

- a. Pengumpulan data. Data dikumpulkan dari hasil WOD (wawancara, observasi, dokumen). Hasil dari wawancara yang telah dilakukan selama 3 kali, ditulis dalam bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip.
- b. Mereduksi data dengan membuat koding dan kategori. Data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk file
- c. Penyajian data. Penyajian data dapat dilakukan dengan tabel, gambar, bagan maupun teks naratif. Kerahasiaan dari responden dijamin dengan jalan mengaburkan identitas dari responden.
- d. Kesimpulan. Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil – hasil dari penelitian terdahulu dengan cara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisa Karakteristik Pasien**

Pengkajian pada kasus PPOK didapatkan pasien seorang perempuan bernama Ny.J berusia 67 tahun. Pada saat dilakukan pemeriksaan secara subjektif didapatkan hasil bahwa pasien mengatakan sesak nafas disertai batuk berdahak. Pada pemeriksaan objektif dilakukan dengan pengkajian ditemukan hasil pemeriksaan tanda - tanda vital di dapatkan TD : 197/106 mmHg, Nadi : 102 x/mnt, RR : 24 x/mnt, dan Suhu : 36,5 °C. Pasien memiliki riwayat hipertensi. Pemeriksaan *head to toe* di area dada, tidak terdapat krepitasi, dada tampak simetris, pola napas ireguler, tidak terdapat jejas, dan pada saat di auskultasi terdapat suara ronkhi pada kedua paru. Hal ini sejalan dengan penelitian (Terry and Dhand 2020) bahwa pola napas pada pasien dengan PPOK memiliki pola napas yang ireguler dan terdapat suara ronkhi pada kedua dinding dada.

#### **4.2 Analisa Masalah Keperawatan**

Gambaran diagnosa keperawatan pada pasien Ny.J yaitu dengan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif. Berdasarkan data yang telah didapatkan dari hasil pengkajian bahwa pasien mengeluh sesak disertai batuk berdahak. Pasien tampak sesak dan lemas, konjungtiva anemis, serta terdapat suara ronchi pada

kedua lobus paru dan terdapat sputum, yang berhubungan dengan adanya hambatan upaya napas.

Menurut teori, pada pasien dengan PPOK, diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif dapat dijumpai pada pasien yang menderita penyakit pneumonia, asma, edema paru, dan lain lain. Penumpukan secret berlebih di jalan napas, yang menyebabkan terjadinya penyempitan jalan napas sehingga akan membuat pasien kesulitan bernapas sehingga dampak dari adanya penumpukan secret di jalan napas akan menimbulkan tanda dan gejala seperti dyspnea (Sodikin, Purwono, and Utami 2022). Selain itu, pada pasien dengan PPOK yang mengalami dyspnea akan muncul diagnosa lain seperti pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan adanya hambatan upaya napas akibat penumpukan secret di jalan napas. Dalam keadaan abnormal, peningkatan produksi secret yang berlebih akan merangsang membrane mukosa dan secret akan dikeluarkan dengan tekanan *intrathorakal* dengan *intraabdominal* yang tinggi sehingga dibatukkan udara yang keluar sebagai sputum. Jika keadaan ini terus terjadi maka oksigen yang berada di otak akan berkurang dan otak akan memberikan respon tubuh untuk bernapas lebih cepat (Novitasari and Putri 2022).

Menurut opini peneliti, diagnosa keperawatan pada Ny.J didasari oleh tanda dan gejala baik mayor maupun minor seperti pasien tampak dyspnea. Menurut peneliti penetapan diagnosa bersihan jalan napas tidak efektif sudah sesuai dengan beberapa kriteria yang disyaratkan pada diagnosa tersebut dengan demikian pada hasil laporan studi kasus sesuai dengan teori atau tidak ada kesenjangan antara laporan kasus dengan teori.

### 4.3 Analisa Rencana Keperawatan

Setelah dilakukan pengkajian kepada Ny.J dengan diagnosa medis PPOK didapatkan diagnosa keperawatan prioritas yaitu bersihan jalan napas tidak efektif. Intervensi keperawatan yang dilakukan pada studi kasus ini menggunakan standart acuan SIKI yaitu manajemen jalan napas. Adapun intervensi yang diberikan berupa intervensi farmakologi dan non farmakologi. Intervensi keperawatan dengan farmakologi yaitu pemberian terapi oksigen dan terapi nebulizer menggunakan pulmicort dan combivent yang diberikan selama 3 x 1 di sore hari. Sedangkan terapi non farmakologi yang diberikan pada pasien dengan PPOK yaitu penerapan terapi *deep breathing exercise*.

Secara teori penerapan *deep breathing exercise* merupakan suatu terapi pernapasan yang digunakan untuk memobilisasi dan membersihkan sekresi paru yang berlebihan didalam paru-paru pinggiran tanpa meningkatkan sumbatan aliran udara di jalan napas (Sauqi et al. 2023). Terapi non farmakologi berupa *deep breathing exercise* diberikan untuk menurunkan system kerja otot pernafasan pada paru, serta melancarkan sirkulasi udara pada jaringan paru. Pemberian terapi *deep breathing exercise* dilakukan 1x sehari selama 10 menit dan selama 3 hari dengan cara memposisikan pasien dalam keadaan relax dengan posisi semi fowler 30° kemudian pasien dibimbing untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi secara teratur dengan pengulangan 7x dalam 1x siklus dan dilakukan 5 siklus. Setelah itu, pasien dianjurkan untuk mengambil napas dalam secukupnya lalu meminta pasien untuk mengkontraksi otot perut untuk menekan napas saat ekspirasi dan menjaga agar

mulut serta tenggorokan terbuka serta diakhiri dengan batuk efektif untuk mengeluarkan sputum (Wilson, Saldanha, and Robinson 2023).

Menurut opini peneliti pemberian intervensi keperawatan berupa terapi kombinasi sudah sesuai dengan beberapa kriteria pada diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, sehingga pemberian kedua terapi efektif diberikan dengan demikian pada hasil laporan studi kasus ini sesuai dengan tinjauan teori.

#### **4.4 Analisa Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan merupakan suatu kegiatan yang telah terencana, namun dilakukan secara sungguh – sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Dari diagnosa keperawatan yang dilakukan tindakan intervensi berupa pemberian *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer, tindakan implementasi selama 3 x 24 jam pada tanggal 10 April 2023 sampai 12 April 2023 pukul 15.00 WIB dengan hasil yang diperoleh yaitu dengan tindakan monitoring. Tindakan monitoring pertama dilakukan untuk memonitoring status tanda – tanda vital pasien seperti TD, RR, Nadi, Suhu, dan Saturasi Oksigen. Pelaksanaan implementasi dilakukan dengan memposisikan pasien dengan semi fowler 30° dengan diberi terapi *deep breathing exercise* yang dikombinasi dengan terapi nebulizer. Setelah pasien diberikan implementasi, perawat mulai mengobservasi perubahan respon pasien terkait masalah keperawatan yang muncul, dengan menggunakan oxymeter selama 1 menit untuk mengetahui perubahan pada saturasi oksigen.

Berdasarkan hasil penelitian (Sodikin, Purwono, and Utami 2022) pada pasien dengan diagnosa PPOK pemberian intervensi dapat dikatakan efektif dengan dilihat dari hasil pengukuran *respiratory rate* (RR) dengan rentan 20-22 x/mnt dengan nilai saturasi oksigen 97-99 %. Pasien yang diberikan. Pemberian *deep breathing exercise* dapat menaikkan tekanan intra abdomen supaya paru bisa berkembang dengan optimal sehingga sanggup menaikkan kapasitas vital yang menyebabkan kian besar juga muatan jumlah gas yang bisa berdifusi melalui membran alveolus. Hal ini berakibat kian berkembangnya ikatan oksihemoglobin pada sel darah merah dalam pembuluh darah arteri hingga menaikkan saturasi oksigen. *deep breathing exercise* bisa mengakibatkan perubahan volume intratorakal sejumlah 75% dalam kurun waktu inspirasi. Ketika inspirasi, terdapat keadaan menurunnya otot diafragma dan iga terangkat sebab kontraksi sebagian otot. Dari hasil penelitian (Nurmayanti et al. 2019) di dapatkan hasil bahwa pemberian nebulizer ini yakni obat dapat berkinerja langsung terhadap saluran nafas, onset kerja obat lebih cepat dan dosis yang dipakai relatif kecil, dan dampak yang ditimbulkan juga kecil sebab konsentrasi obat di dalam darah rendah. Partikel erosol yang dihasilkan nebulizer memiliki ukuran 1-8  $\mu\text{m}$ . Hal ini berkaitan dengan ukuran partikel yang bisa masuk hingga dalam alveolus. Dalam alveolus ada makrofag dan sel-sel yang menjadi bagian penting dalam mekanism pertahanan paru. Sel- sel itu aktif melaksanakan fagositosis dan memakan bakteri ataupun mikroorganism yang dilakukan inhalasi.

Adapun opini peneliti, pemberian implementasi dengan *deep breathing exercise* yang dikombinasi dengan terapi nebulizer sesuai dengan intervensi yang telah di tetapkan dan efektif digunakan pada pasien dengan PPOK.

#### 4.5 Analisa Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menentukan apakah rencana tindakan keperawatan efektif, serta bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan dan di berhentikan. Evaluasi keperawatan pada Ny.J dilakukan selama 3 x 24 jam dengan menggunakan format SOAP. S sebagai data subjektif dari pasien yang mengatakan bahwa setelah pasien diberikan intervensi pasien merasa sesak yang dirasa sedikit berkurang. O berdasarkan data objektif pasien yang dapat dilihat dari nilai RR menjadi 20 x/menit dan saturasi oksigen 98%. Setelah dilakukan evaluasi secara subjektif dan objektif maka dilakukan penilaian atau *assessment* dengan mengacu pada SLKI. Setelah dilakukan implementasi selama 3 x 24 jam didapatkan hasil bahwa masalah keperawatan teratasi sebagian sehingga intervensi dapat dihentikan.

Tabel 4.1 Perkembangan Hasil Evaluasi

Hari dan tanggal	Pemantauan RR dan SPO2	
	Sebelum	Sesudah
Senin, 10 April 2023	RR : 24 x/mnt SPO2 : 95% Produksi sputum (+)	RR : 24 x/mnt SPO2 : 97 % Produksi sputum (+)
selasa, 11 April 2023	RR : 24 x/mnt SPO2 : 97% Produksi sputum (+)	RR : 22x/mnt SPO 2 : 98% Produksi berkurang
Rabu, 12 April 2023	RR : 22x/mnt SPO 2 : 98% Produksi sputum berkurang	RR : 20 x/mnt SPO 2 : 98% Produksi sputumberkurang

Berdasarkan tabel perkembangan hasil evaluasi yang dilakukan implementasi selama 3 hari didapatkan bahwa pada saat pengkajian pasien masih belum bisa mengeluarkan sputum dengan RR: 24 x/mnt, setelah diberi implemetasi *deep breathing exercise* yang dikombinasi dengan terapi nebulizer, didapatkan hasil SPO2 97% dan RR: 24 x/mnt. Pada hari kedua diberikan implementasi terjadi peningkatan SPO2 98% dan RR: 22 x/mnt dan dihari ketiga implementasi SPO2 98% dengan RR: 20 x/mnt.

Secara teori, hasil evaluasi dari penerapan *deep breathing* dengan kombinasi terapi nebulizer efektif untuk diplikasikan pada pasien dengan masalah pernapasan khususnya PPOK(Sodikin, Purwono, and Utami 2022). Setelah kombinasi terapi *deep breathing exercise* dengan terapi nebulizer mampu menaikkan nilai satuasi oksigen menjadi rentan 97 – 99%, mengurangi sesak dengan dilihat dari rentan RR 20 – 22 x/mnt. Sedangkan menurut penelitian (Sauqi et al. 2023) terapi *deep breathing exercise* dengan terapi nebulizer yang diberikan selama 4 hari mampu memperbaiki saturasi oksigen dan frekuensi napas

Menurut opini peneliti intervensi keperawatan berupa pemberian *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer, efektif diberikan pada pasien dengan penyakit PPOK.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Sebelum diberikan intervensi *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer didapatkan hasil pengkajian pada kedua pasien dengan keluhan sesak napas disertai batuk berdahak yang sulit di keluarkan, terdapat bunyi ronkhi pada kedua lobus paru
2. Setelah diberikan intervensi selama 3 x 24 jam berupa terapi farmakologi dengan nebulizer dan terapi non farmakologi *deep breathing exercise* sesak napas yang dirasakan pasien berkurang disebabkan karena pelebaran jalan napas sehingga aliran oksigen yang masuk tidak terhambat
3. Penerapan *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer efektif diberikan pada pasien dengan penyakit PPOK untuk membantu pengeluaran sputum di jalan napas

#### **5.2 Saran**

##### **1. Bagi Mahasiswa**

Dengan adanya penerapan terapi *deep breathing exercise* dengan kombinasi terapi nebulizer mampu menambah wawasan serta mampu diaplikasikan dalam upaya untuk membantu untuk pengeluaran sputum

##### **2. Bagi Pasien**

Diharap bagi pasien mampu meneapkan terapi komplementer untuk membantu mengeluarkan sputum secara mandiri dirumah

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Disarankan dapat ditambahkan dan diajarkan dalam pembelajaran mengenai terapi non farmakologis dalam rangka tambahan referensi dan pengetahuan mengenai intervensi keperawatan non farmakologi untuk membantu pengeluaran sputum

### 4. Bagi Instalasi Rumah Sakit

Dengan adanya penelitian ini disarankan dapat diaplikasikan dalam upaya peningkatan mutu layanan keperawatan dalam terapi komplementer dan dapat dijadikan pertimbangan sebelum memberikan terapi farmakologi

## DAFTAR PUSTAKA

- Asyrofy, Ahmad, Triana Arisdiani, and Moch Aspihan. 2021. "Karakteristik Dan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK)." *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan* 7(1): 13.
- Ceyhan, Yasemin, and Pınar Tekinsoy Kartın. 2022. "The Effects of Breathing Exercises and Inhaler Training in Patients with COPD on the Severity of Dyspnea and Life Quality: A Randomized Controlled Trial." *Trials* 23(1): 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06603-3>.
- Novitasari, Dwi, and Rizki Ayu Adiani Putri. 2022. "Latihan Batuk Efektif Pada Pasien Dengan Pneumonia." *Jurnal Sehat Mandiri* 17(1): 87–98.
- Nurmayanti, Nurmayanti, Agung Waluyo, Wati Jumaiyah, and Rohman Azzam. 2019. "Pengaruh Fisioterapi Dada, Batuk Efektif Dan Nebulizer Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Dalam Darah Pada Pasien PPOK." *Jurnal Keperawatan Silampari* 3(1): 362–71.
- PPNI. 2018. *SDKI,SIKI,SLKI*.
- Purnomo, Didik, Zainal Abidin, and Rio Ardianto. 2017. "Pengaruh Nebulizer, Infrared Dan Terapi Latihan Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Et Causa Asma Bronkial." *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi* 1(2): 60–69.
- Rachmawati, Afina Dwi, and Sulistyaningsih. 2020. "REVIEW ARTIKEL: PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) Afina." *Farmaka* 18(1): 1–15.
- RISKESDA. 2017. "Prevalensi Kejadian PPOK Di Indonesia."
- Sauqi, Moh Mujibus, Angria Pradita, Rachma Putri Kasimbara, and Nurul Halimah. 2023. "Pengaruh Pemberian Nebulizer Dan Deep Breating Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di RS Paru Jember." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 8(1).
- Sodikin, M, J Purwono, and I Utami. 2022. "Penerapan Teknik Deep Breathing Exercise Untuk Mengatasi Sesak Nafas Pada Pasien PPOK." *Jurnal Cendikia Muda* 2(1): 110–17. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/299>.
- Suryono, Agus, Fredi Setia Nugraha, Fakhruddin Akbar, and Yunie Armiyati. 2020. "Combination of Deep Breathing Relaxation and Murottal Reducing Post Chemotherapy Nausea Intensity in Nasopharyngeal Cancer (NPC) Patients." *Media Keperawatan Indonesia* 3(1): 24.
- Terry, Paul D., and Rajiv Dhand. 2020a. "Maintenance Therapy with Nebulizers in Patients with Stable COPD: Need for Reevaluation." *Pulmonary Therapy* 6(2): 177–92. <https://doi.org/10.1007/s41030-020-00120-x>.
- Terry, Paul D, and Rajiv Dhand. 2020b. "Terapi Pemeliharaan Dengan Nebulizer

Pada Pasien PPOK Stabil : Perlunya Evaluasi Ulang.” : 177–92.

Wilson, Lisa M., Ian J. Saldanha, and Karen A. Robinson. 2023. “Active Cycle of Breathing Technique for Cystic Fibrosis.” *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023(2).

world health organization. 2016. “Prevalensi COPD.”

Zuriati, Zuriati, Melti Surya, and Zahlimar. 2020. “Effectiveness Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) with Pursed Lips Breathing Technique (PLBT) to Tripod Position in Increase Oxygen Saturation in Patients with COPD, West Sumatera.” *Enfermeria Clinica* 30(2019): 164–67.

## Lampiran 1. SOP

### SOP (STANDART OPERASIONAL PROSEDUR)

<b>STANDAR OPERATIONAL PROSEDUR <i>DEEP BREATHING EXERCISE</i></b>	
<b>PENGERTIAN</b>	Posisi <i>Deep Breathing Exercise</i> adalah salah satu teknik pernapasan yang digunakan dalam berbagai konteks medis dan terapi fisik. Teknik ini bertujuan untuk membantu seseorang bernapas lebih dalam dan efisien, memaksimalkan ventilasi paru-paru, dan meningkatkan kapasitas paru-paru (Sauqi et al. 2023).
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk memberikan rasa nyaman</li><li>2. Membantu mengatasi masalah pengeluaran Sputum</li></ol>
<b>PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tempat tidur</li><li>2. Tempat sputum</li></ol>
<b>TAHAP <i>PRE-CARE</i></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengecek program perawatan yang akan dilaksanakan.</li><li>2. Mencuci tangan 6 langkah.</li><li>3. Memberikan salam, senyum dan sapa.</li><li>4. Memperkenalkan diri kepada klien dan BHSP.</li><li>5. Memvalidasi identitas (nama, usia dan alamat) klien.</li><li>6. Menjelaskan tujuan dan prosedur perawatan.</li><li>7. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien.</li><li>8. Memberikan kesempatan klien untuk bertanya.</li></ol>
<b>TAHAP <i>CARING</i></b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengatur pernapasan Latihan pernapasan ini adalah untuk melatih pernapasan normal<ol style="list-style-type: none"><li>a. Duduk di bed / kursi dengan posisi tubuh yang tegak dan sandaran kursi yang stabil. Letakkan tangan di atas perut.</li><li>b. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1,2,3.</li></ol></li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks</li> <li>d. Anjurkan bernapas dengan irama normal 3 kali.</li> <li>e. Menarik napas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan</li> <li>f. Membiarkan telapak tangan dan kaki rileks.</li> </ul> <p>2. Kontrol pernapasan saat beraktivitas Latihan pernapasan ini akan membuat aktivitas dapat dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menarik napas dan hembuskan napas dari mulut (jika diperlukan)</li> <li>b. Upayakan mengatur napas saat berjalan</li> <li>c. Menarik napas dalam 2 langkah dan hembuskan napas juga dalam 2 langkah</li> <li>d. Ulangi pola tersebut hingga menemukan ritme napas yang sesuai.</li> </ul>
<b>TAHAP POST-CARE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan evaluasi tindakan dan edukasi kesehatan.</li> <li>2. Memberikan sesi tanya jawab klien.</li> <li>3. Membereskan tempat disekitar pasien</li> <li>4. Mencuci tangan.</li> <li>5. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan perawatan.</li> </ol>
<b>REFERENSI</b>	<p>Sauqi, Moh Mujibus, Angria Pradita, Rachma Putri Kasimbara, and Nurul Halimah. 2023. "Pengaruh Pemberian Nebulizer Dan Deep Breating Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di RS Paru Jember." <i>Jurnal Keperawatan Muhammadiyah</i> 8(1).</p> <p>Sodikin, M, J Purwono, and I Utami. 2022. "Penerapan Teknik Deep Breathing Exercise Untuk Mengatasi Sesak Nafas Pada Pasien PPOK." <i>Jurnal Cendikia Muda</i> 2(1): 110–17.  <a href="https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/299">https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/299</a>.</p>

**SOP**  
**(STANDART OPERASIONAL PROSEDUR)**

<b>STANDAR OPERATIONAL PROSEDUR</b> <b><i>NEBULIZER</i></b>	
<b>PENGERTIAN</b>	Nebulizer adalah alat medis yang telah menjadi bagian integral dalam penanganan berbagai kondisi pernapasan. Alat ini berfungsi untuk mengubah obat-obatan cair atau larutan menjadi kabut atau aerosol yang sangat halus, sehingga pasien dapat menghirupnya melalui saluran pernapasan (Terry & Dhand, 2020).
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk memberikan rasa nyaman dan merelaksasikan jalan napas</li> <li>2. Membantu mengencerkan dahak atau sputum</li> </ol>
<b>PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nebulizer</li> <li>2. Obat obatan ventolint dan combifent</li> </ol>
<b>TAHAP <i>PRE-CARE</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek program perawatan yang akan dilaksanakan.</li> <li>2. Mencuci tangan 6 langkah.</li> <li>3. Memberikan salam, senyum dan sapa.</li> <li>4. Memperkenalkan diri kepada klien dan BHSP.</li> <li>5. Memvalidasi identitas (nama, usia dan alamat) klien.</li> <li>6. Menjelaskan tujuan dan prosedur perawatan.</li> <li>7. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien.</li> <li>8. Memberikan kesempatan klien untuk bertanya.</li> </ol>
<b>TAHAP <i>CARING</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengatur posisi pasien sesuai dengan keadaan pasien</li> <li>2. Memasukkan obat kewadahnya (bagian dari alat nebulizer).</li> <li>3. Menghubungkan nebulizer dengan listrik</li> <li>4. Menyalakan mesin nebulizer (tekan power on) dan mengecek out flow apakah timbul uap atau embun</li> <li>5. Menghubungkan alat ke mulut atau menutupi hidung dan mulut (posisi) yang tepat.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Menganjurkan agar klien untuk melakukan nafas dalam, tahan sebentar, lalu ekspirasi.</li> <li>7. Setelah selesai, mengecek keadaan umum klien, tanda-tanda vital, dan melakukan auskultasi paru secara berkala selama prosedur.</li> <li>8. Menganjurkan klien untuk melakukan nafas dalam dan batuk efektif untuk mengeluarkan sekret</li> </ol>
<b>TAHAP POST-CARE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan evaluasi tindakan dan edukasi kesehatan.</li> <li>2. Memberikan sesi tanya jawab klien.</li> <li>3. Membereskan tempat disekitar pasien</li> <li>4. Mencuci tangan.</li> <li>5. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan perawatan.</li> </ol>
<b>REFERENSI</b>	<p>Sauqi, Moh Mujibus, Angria Pradita, Rachma Putri Kasimbara, and Nurul Halimah. 2023. "Pengaruh Pemberian Nebulizer Dan Deep Breating Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Di RS Paru Jember." <i>Jurnal Keperawatan Muhammadiyah</i> 8(1).</p> <p>Sodikin, M, J Purwono, and I Utami. 2022. "Penerapan Teknik Deep Breathing Exercise Untuk Mengatasi Sesak Nafas Pada Pasien PPOK." <i>Jurnal Cendikia Muda</i> 2(1): 110–17.  <a href="https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/299">https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/299</a>.</p>

**Lampiran 2. Dokumentasi**

