

## BAB II

### KONSEP DASAR MEDIK

#### A. Pengertian

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan penyakit yang memiliki ciri adanya keterbatasan pada aliran udara yang tidak bisa pulih sepenuhnya. Keterbatasan yang ada pada aliran udara sifatnya progresif serta dikaitkan dengan respons inflamasi paru yang abnormal terhadap partikel atau gas yang berbahaya sehingga menyebabkan adanya penyempitan pada jalan pernapasan, hipersekresi mucus, dan terdapat perbedaan pada sistem pembuluh darah paru (Smeltzer, 2020). Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) masuk dalam kategori penyakit umum, sehingga bisa dicegah dan dapat ditangani ketika memiliki karakteristik adanya gejala pernafasan yang menetap dan memiliki keterbatasan aliran udara. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan adanya abnormalitas pada saluran nafas atau alveolus yang memungkinkan disebabkan oleh pajanan gas ataupun partikel yang berbahaya (Ramadhani *et al*, 2022).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merujuk pada beberapa hal yang memungkinkan terjadinya gangguan pada pergerakan udara yang masuk serta keluar dari paru. Pada penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) penyakit tersebut terjadi karena adanya peningkatan dari resistensi sekunder pada edema mukosa bronkus atau kontraksi otot polos, selain itu penyakit PPOK juga bisa diakibatkan oleh adanya penurunan kelenturan misalnya pada emfisema. Kelenturan (*elastic recoil*) merupakan sebuah kemampuan

mengempiskan paru serta menghembuskan nafas dengan apasif yang mirip dengan kemampuan karet untuk bisa kembali ke bentuk semula setelah diregangkan. Penurunan kelenturan dapat diibaratkan sebagai sebuah pita karet yang Lembah dan regang melebihi kemampuan yang dimiliki yang akibatnya terjadi penurunan paru untuk bisa mengosongkan isinya (Smeltzer, 2020).

## **B. Proses Terjadinya Masalah**

### **1. Presipitasi dan Predisposisi**

- a. Faktor presipitasi yaitu kebiasaan merokok karena rokok mengandung bahan kimia yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan maupun kerusakan paru. Kandungan zat – zat berbahaya dalam tembakau juga merangsang inflamasi, dapat merangsang produksi sputum sehingga menyebabkan sumbatan pada saluran nafas. Polusi udara berupa asap kendaraan dan polusi udara pun penyebab PPOK (Handono, 2016)
- b. Faktor predisposisi PPOK adalah terhambatnya arus udara yang terletak pada saluran pernapasan (bronkitis kronik), inflamasi jalan nafas (asma bronkial) maupun oada parenkim paru (emfisema). Penyakit tersebut dapat menyebabkan PPOK jika keparahan penyakit terus berlanjut dan obstruksinya bersifat progresif (Nurmayanti, 2019).

## 2. Patofisiologi

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah kombinasi dari penyakit bronkitis obstruksi kronis, emfisema, serta asma. Black (2014), menjelaskan bahwa patologi penyakit Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sebagai berikut :

### a. Bronkitis Obstruksi Kronis

Bronkitis obstruktif kronis adalah hasil dari peradangan pada bronkus yang memicu peningkatan produksi lendir, batuk yang berlangsung lama, dan potensi terjadinya kerusakan pada lapisan bronkus. Berbeda dengan bronkitis akut, gejala klinis bronkitis kronis berlangsung selama minimal tiga bulan dalam setahun selama dua tahun berturut-turut. Jika seseorang memiliki risiko FEV1 (Volume Ekspirasi Paksa dalam satu detik) / FVC (Kapasitas Vital Paksa) kurang dari 70% setelah menggunakan bronkodilator dan menderita bronkitis kronis, maka bisa didiagnosis menderita bronkitis obstruktif kronis. Hal ini menandakan adanya kombinasi obstruksi paru-paru dan batuk yang berlangsung lama. Bronkitis kronis ditandai dengan ciri-ciri berikut:

- 1) Meningkatnya jumlah dan ukuran dari kelenjar submucosa pada bronkus sehingga produksi mukus meningkat.
- 2) Meningkatnya jumlah sel goblet yang juga memproduksi mukus.
- 3) Adanya gangguan pada fungsi silia sehingga pembersihan mukus menurun.











memompa darah dan sirkulasi cairan ke seluruh tubuh. Palpasi tekstil fremitus tada emfisema akan teraba lemah, perkusi terdengar suara hipersonor, batas jantung mengecil, letak diafragma rendah, dan hepar terdorong ke bawah. Bunyi nafas vesikuler normal atau melemah, ronkhi pada waktu nafas biasa atau ekspirasi paksa. Ekspirasi akan terdengar lebih panjang dari pada inspirasi dan bunyi jantung juga terdengar menjauh.

#### **4. Pemeriksaan Diagnostik**

Menurut Soemantri (2014), pemeriksaan penunjang pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah sebagai berikut :

##### *a. Chest X-Ray*

Dapat digunakan untuk menunjukkan hiperinflasi paru, diafragma mendatar, peningkatan ruang udara retrosternal, penurunan tanda vaskuler/*bullae* (emfisema), peningkatan pada bentuk bronkovaskuler (*bronchitis*), dan normal yang ditemukan pada saat periode remisi (asma).

##### *b. Uji Faal Paru dengan Spirometri dan Bronkodilator (post-bronchodilator)*

Uji faal paru dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis, melihat perkembangan dari penyakit yang diterima, serta menentukan prognosis pada pasien. Pemeriksaan uji faal paru dengan spirometri dan bronkodilator (*post-bronchodilator*) harus dilakukan dengan objektif

adanya obstruktif pada saluran pernafasan yang memiliki berbagai tingkat. Spirometri digunakan untuk dapat mengukur volume maksimal udara yang dikeluarkan setelah inspirasi maksimal atau dikenal dengan *forced vital capacity (FVC)*.

Spirometri juga berfungsi untuk mengukur volume udara yang dikeluarkan pada satu detik pertama atau disebut juga *forced expiratory volume in 1 second (FEV1)*. Rasio dari kedua pengukuran inilah ( $FEV1/FVC$ ) yang sering digunakan untuk menilai fungsi paru- paru. Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) secara khas akan menunjukkan penurunan dari FEV1 dan FVC serta nilai dari rasio pengukuran  $FEV1/FVC < 70\%$ , maka ini menunjukkan adanya pembatasan aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel. Pengujian ini dilakukan pada saat penderita atau pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) pada masa stabil atau tidak dalam masa ekserbasi akut. Dan hasil pemeriksaan spirometri setelah pemberian bronkodilator dapat digunakan untuk menentukan klasifikasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) berdasarkan derajat obstruksinya.

GOLD (2017), melakukan klasifikasi penyakit paru sebagai berikut

:

- 1) Stage I (Ringan) : pemeriksaan spirometri *post-bronchodilator* menunjukkan hasil rasio  $FEV1/FVC < 70\%$  dan nilai  $FEV1 \geq 80\%$  dari nilai prediksi.

- 2) Stage II (Sedang) : rasio FEV1/FVC <70% dengan perkiraan nilai FEV1 diantara 50-80% dari nilai prediksi.
- 3) Stage I (Ringan) : pemeriksaan spirometri post-bronchodilator menunjukkan hasil rasio FEV1/FVC <70% dan nilai FEV1  $\geq$ 80% dari nilai prediksi.
- 4) Stage II (Sedang) : rasio FEV1/FVC <70% dengan perkiraan nilai FEV1 diantara 50-80% dari nilai prediksi.
- 5) Stage III (Berat) : rasio FEV1/FVC <70% dan nilai FEV1 menunjukkan diantara 30-50% dari nilai prediksi.
- 6) Stage IV (Sangat Berat) : rasio FEV1/FVC <70% dan nilai FEV1 diperkirakan kurang dari 30% ataupun kurang dari 50% dengan kegagalan respiratorik kronik.
- 7) TLC (Total Lung Capacity) : meningkat pada bronchitis berat dan biasanya pada asma, menurun pada penderita emfisema.
- 8) Kapasitas Inspirasi : menurun pada penderita emfisema

c. ABGs

Dilakukan untuk menunjukkan proses penyakit kronis, sering kali PO<sub>2</sub> menurun dan PCO<sub>2</sub> normal meningkat (pada bronchitis kronis dan emfisema). Sering kali menurun pada asma dengan pH normal atau asidosis, alkaiosis respiratori ringan sekunder akibat terjadinya hiperventilasi (emfisema sedang dan asma) (Soemantri, 2014).

d. Bronkogram

Muttaqin (2014), menjelaskan bahwa dapat menunjukkan dilatasi dari bronkus saat inspirasi, kolaps bronchial pada tekanan ekspirasi (emfisema), dan pembesaran kelenjar mukus (bronchitis).

e. Pemeriksaan Darah Lengkap

Dilakukan untuk menggambarkan adanya peningkatan hemoglobin (emfisema berat) dan peningkatan eosinofil (asma) (Muttaqin, 2014).

f. Kimia Darah

Menganalisis keadaan pada *alpha 1-antitrypsin* yang kemungkinannya berkurang dalam emfisema primer (Muttaqin, 2014).

g. Sputum Kultur

Pemeriksaan pada bakteriologi gram pada sputum pasien yang diperlukan untuk mengetahui adanya pola kuman dan untuk menentukan jenis antibiotik yang paling tepat. Infeksi saluran pernafasan yang berulang merupakan penyebab dari ekserbasi akut pada penderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)

h. Pemeriksaan Penunjang Lainnya

Meliputi pemeriksaan ECG (*Elektro Kardio Graph*) yang difungsikan untuk mengetahui adanya komplikasi yang terjadi pada organ jantung yang ditandai oleh kor pulmonale atau hipertensi

pulmonal. Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan namun jarang dilakukan yaitu uji latih kardiopulmoner, uji provokasi brunkus, *CT-scan* resolusi tinggi, ekokardiografi, dan pemeriksaan kadar *alpha 1-antitrypsin* (Putra, 2014).

## 5. Komplikasi

### a. Infeksi Saluran Nafas

Infeksi saluran nafas biasaya terjadi pada pasien yang menderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) Hal tersebut diakibatkan karena adanya gangguan pada mekanisme pertahanan normal pada paru dan penurunan imun. Selanjutnyapernafasan juga terganggu dan akibatnya terjadi gagal nafas akut sehingga harus mendapatkan perawatan di rumah sakit (Black, 2014).

### b. Pneumothoraks Spontan

Pneumothoraks spontan terjadi karena pecahnya *belb* atau kantong udara dalam alveoli pada penderita emfisema. *Belb* yang pecah menyebabkan pneumothoraks menjadi tertutup sehingga membutuhkan pemasangan selang dada untuk bisa membantu paru mengembang sebagaimana mestinya (Black, 20014).

### c. Dyspnea

Layaknya asma, *bronchitis obstruktif* kronis, dan *emfisema* kondisinya bisa semakin memburuk di malam hari. Hal tersebut terjadi karena pasien mengeluhkan sesak nafas yang bahkan bisa

terjadi saat pasien tidur di malam hari, sehingga biasanya pasien akan terbangun dan susah tidur di dini hari. Selama tidur pasien akan mengalami penurunan tonus otot pada pernafasan sehingga akibatnya akan terjadi hipoventilasi serta resistensi pada jalan nafas yang meningkat dan akhirnya pasien akan mengalami hipoksemia (Black, 2014).

d. Hipoksemia

Hipoksemia merupakan sebuah penurunan tingkat  $PO_2 < 55$  mmHg dengan nilai saturasi  $O_2 < 85\%$ . Awalnya pasien akan mengalami perubahan pada *mood*, konsentrasi, hingga akibatnya menjadi pelupa. Pada tahap lanjutan, pasien akan memunculkan gejala seperti sianosis (Black, 2014).

e. Asidosis Respiratori

Ayubbana *et al* (2023), menjelaskan bahwa asidosis respiratori muncul karena adanya peningkatan nilai  $PCO_2$  (hiperkapnia). Tanda yang muncul karena peningkatan nilai  $PCO_2$  biasanya berupa nyeri kepala, *fatigue*, letargi, *dizziness*, dan takipnea. Apabila asidosis respiratori tidak ditangani dengan tepat maka akan menyebabkan dyspnea, psikosis, halusinasi, dan adanya ketidaknormalan tingkah laku bahkan bisa saja koma. Hiperkapnia yang berlangsung lama atau kronik pada penderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) bisa menyebabkan gangguan saat tidur,

amnesia, perubahan tingkah laku, hingga gangguan pada koordinasi serta tremor.

f. Kor Pulmonale

Kor pulmonale (yang disebut pula gagal jantung kanan) merupakan keadaan terhadap hipertrofi dan dilatasi ventrikel kanan, yang dapat terjadi akibat komplikasi sekunder karena penyakit pada struktur atau fungsi paru-paru atau system pembuluh darah. Keadaan ini bisa terjadi pada stadium akhir berbagai gangguan kronik yang mengenai paru- paru, pembuluh darah pulmoner, dinding dada dan pusat kendali pernafasan. Kor pulmonale tidak terjadi pada gangguan yang berasal dari penyakit jantung kongenital atau pada gangguan yang mengenai jantung sebelah kiri (Ayubbana *et al*, 2023).

## 6. Penatalaksanaan Medis

Black (2014), menjelaskan bahwa ada penatalaksanaan non medis pada penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) yang meliputi:

a. Membersihkan *Secret Broncus*

Kebersihan paru diperlukan untuk mengurangi resiko infeksi yang bisa dilakukan dengan cara mengeluarkannya seperti :

1) Batuk efektif

Batuk efektif dilakukan untuk memecah secret dalam paru-paru sehingga lender yang ada dapat dikeluarkan dengan diludahkan.

Caranya pasien ditempatkan duduk tegak dan menghirup nafas dalam lalu setelah melakukan tiga kali nafas dalam, di ekspirasi ketiga nafas dihembuskan atau dibatukkan.

## 2) Fisioterapi dada

Fisioterapi dada adalah tindakan yang meliputi : perkusi, vibrasi, dan postural drainase. Tujuan dari intervensi ini adalah untuk membantu pasien bernafas dengan lebih bebas dan membantu dalam pembersihan paru dari sekret yang menempel di saluran nafas. Tindakan ini dilakukan bersamaan dengan tindakan lain untuk lebih mempermudah keluarnya sekret, contoh : *suction*, batuk efektif, pemberian nebulizer dan pemberian obat ekspektoran. Sebelum pasien dilakukan fisioterapi, terlebih dahulu evaluasai kondisi pasien dan tentukan letak dimana sekret yang tertahan untuk mengetahui bagian mana yang akan dilakukan fisioterapi dada.

### b. Bronkodilator

Bronkidilator merupakan pengobatan yang dapat meningkatkan FEV1 dan atau mengubah variabel spirometri. Obat ini bekerja dengan mengubah tonus otot polos pada saluran pernafasan dan meningkatkan refleks bronkodilatasi pada aliran ekspirasi dibandingkan dengan mengubah elastisitas paru. Bronkodilator berkerja dengan menurunkan hiperventilasi saat istirahat dan beraktivitas, serta akan memperbaiki toleransi tubuh

terhadap aktivitas. Pada kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) kategori berat atau sangat berat sulit untuk memprediksi perbaikan FEV1 yang diukur saat istirahat.

c. Mendorong Olahraga

Pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) mendapatkan sebuah keuntungan dengan program olahraga yang dilakukan untuk meningkatkan toleransi tubuh pada aktivitas, menurunnya *dyspnea* dan kelelahan. Olahraga bukan dilakukan untuk memperbaiki fungsi dari paru, melainkan bisa memperkuat otot dari pernafasan.

d. Meningkatkan Kesehatan Secara Umum

Cara lainnya yang dapat dilakukan oleh pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) adalah memperbaiki pola hidup misalnya dengan cara menghindari rokok, debu, serta bahan kimia lainnya akibat pekerjaan, dan polusi udara. Selain itu pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) juga harus memiliki asupan nutrisi yang adekuat.

### **C. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan yang ditemukan pada pasien dengan diagnosa penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) menurut Listia (2019), berdasarkan SDKI adalah :

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan ditandai dengan, batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, mengi, wheezing dan ronchi ( D.0001).
2. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis, nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) ditandai dengan penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis,takipnea, bradypnea, hiperventilasi, kusmaul, chyne-stokes) (D.0005)
3. Ansietas berhubungan dengan terpapar bahaya lingkungan (mis, toksin, polutan, dan lain-lain) ditandai dengan tampak gelisah, sulit tidur, frekuensi napas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, muka tampak pucat (D.0080).
4. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan ditandai dengan ortopnea, dispnea, edema anasarka dan atau edema perifer, terdengar suara napas tambahan (D.0022).
5. Keletihan berhubungan dengan gangguan tidur ditandai dengan merasa kurang tenaga, mengeluh lelah, tidak mampu mempertahankan aktivitas rutin, tampak lesu (D.0057)

#### **D. Intervensi Keperawatan**

Adapun perencanaan keperawatan menurut Listia (2019), yang disusun untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh penderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) yaitu :

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan ditandai dengan, batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, mengi, wheezing dan ronchi (D.0001).	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama .... jam diharapkan Bersihan Jalan Napas (L.01001) dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batuk efektif meningkat</li> <li>2. Produksi sputum menurun</li> <li>3. Dispnea menurun</li> </ol>	Pemberian obat inhalasi (I.0101). Observasi : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kemungkinan alergi, interaksi, dan kontraindikasi obat</li> <li>2. Verifikasi order obat sesuai dengan indikasi</li> <li>3. Periksa tanggal kadaluarsa obat</li> <li>4. Monitor tanda vital dan nilai laboratorium sebelum pemberian obat</li> <li>5. Monitor efek terapeutik obat</li> <li>6. Monitor efek samping, toksisitas, dan interaksi obat</li> </ol> Terapeutik : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan prinsip enam benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi)</li> <li>2. Kocok inhaler selama 2-3 detik sebelum digunakan</li> <li>3. Lepaskan penutup inhaler dan pegang terbalik</li> <li>4. Posisikan inhaler didalam mulut mengarah ke tenggorokan dengan bibir ditutup</li> </ol> Edukasi : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan bernafas lambat dan dalam selama penggunaan <i>nebulizer</i></li> <li>2. Anjurkan menahan nafas selama 10 detik</li> <li>3. Anjurkan ekspirasi lambat melalui</li> </ol>

No	SDKI	SLKI	SIKI
			<p>hidung atau dengan bibir mengkerut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Ajarkan pasien dan keluarga tentang cara pemberian obat</li> <li>5. Jelaskan jenis obat, alasan pemberian, Tindakan yang diharapkan, dan efek samping obat</li> <li>6. Jelaskan factor yang dapat meningkatkan dan menurunkan efektifitas obat</li> </ol>
2	<p>Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (mis, nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan) ditandai dengan penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis,takipnea, bradypnea, hiperventilasi, kusmaul, chyne-stokes) (D.0005)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama .... jam diharapkan Pola Napas (L.01004) dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekuensi napas membaik</li> <li>2. Kedalaman napas membaik</li> <li>3. Peenggunaan otot bantu napas menurun</li> </ol>	<p>Menejemen Jalan Napas (I.01011) Observasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)</li> <li>2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, weezing, ronkhi kering)</li> <li>3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ol> <p>Terapeutik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan headtilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma cervical)</li> <li>2. Posisikan semi-Fowler atau Fowler</li> <li>3. Berikan minum hangat</li> <li>4. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu</li> <li>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum</li> <li>7. Penghisapan endotrakeal</li> </ol>

No	SDKI	SLKI	SIKI
			<p>8. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forsep McGill</p> <p>9. Berikan oksigen, jika perlu</p> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika</li> <li>2. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu</li> </ol>
3	<p>Ansietas berhubungan dengan terpapar bahaya lingkungan (mis, toksin, polutan, dan lain-lain) ditandai dengan tampak gelisah, sulit tidur, frekuensi napas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, muka tampak pucat (D.0080).</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama .... jam maka tingkat Ansietas (L.09093) menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbalisasi kebingungan menurun</li> <li>2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun</li> <li>3. Perilaku gelisah menurun</li> <li>4. Perilaku tegang menurun</li> <li>5. Konsentrasi membaik</li> <li>6. Pola tidur membaik</li> <li>7. Pola perkemihan membaik</li> <li>8. Frekuensi tekanan darah menurun</li> </ol>	<p>Reduksi ansietas (I.09314)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis: kondisi, waktu, stresor)</li> <li>2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan</li> <li>3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan</li> <li>2. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan</li> <li>3. Pahami situasi yang membuat ansietas</li> <li>4. Dengarkan dengan penuh perhatian</li> <li>5. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan</li> <li>6. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan</li> </ol>

No	SDKI	SLKI	SIKI
		9. Frekuensi nadi menurun 10. Frekuensi pernapasan menurun 11. Kontak mata membaik	7. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan 8. Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi 1. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 2. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 3. Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien, jika perlu 4. Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan 5. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi 6. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 7. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat 8. Latih Teknik relaksas Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
4	Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan ditandai dengan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama .... jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat (L.05020)	Pemantauan cairan (I.03121) Observasi: 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekuensi napas

No	SDKI	SLKI	SIKI
	<p>ortopnea, dispnea, edema anasarka dan atau edema perifer, terdengar suara napas tambahan (D.0022).</p>	<p>dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelembaban membran mukosa cukup meningkat.</li> <li>2. Edema menurun.</li> <li>3. Dehidrasi menurun.</li> <li>4. Tekanan darah cukup membaik.</li> <li>5. Membran mukosa cukup membaik.</li> <li>6. Turgor kulit cukup membaik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Monitor berat badan</li> <li>4. Monitor tekanan darah</li> <li>5. Monitor waktu pengisian kapiler</li> <li>6. Monitor elastisitas atau turgor kulit</li> <li>7. Monitor jumlah, warna dan berat jenis urine</li> <li>8. Monitor kadar albumin dan protein total</li> <li>9. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis.osmolaritas serum, hematocrit, natrium, kalium, BUN )</li> <li>10. Monitor intake dan output cairan</li> <li>11. Identifikasi tanda-tanda hypervolemia (mis.dispnea, perifer, anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, hepatojugular berat badan menurun dalam waktu singkat)</li> <li>12. Identifikasi factor resiko ketidakseimbangan cairan (mis.prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, apheresis, obstruksi intestinal, peradangan pancreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal)</li> </ol> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien</li> <li>2. Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ol> <p>Edukasi:</p>

No	SDKI	SLKI	SIKI
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</li> </ol>
5	<p>Keletihan berhubungan dengan gangguan tidur ditandai dengan merasa kurang tenaga, mengeluh lelah, tidak mampu mempertahankan aktivitas rutin, tampak lesu (D.0057)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama .... jam diharapkan tingkat keletihan menurun (L.05046) dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbalisasi kepuhian energi cukup meningkat</li> <li>2. Tenaga cukup meningkat</li> <li>3. Kemampuan melakukan aktivitas rutin cukup meningkat</li> <li>4. Sianosis menurun</li> <li>5. Gelisa cukup menurun</li> <li>6. Frekuensi napas cukup menurun</li> <li>7. Selera makan cukup membaik</li> <li>8. Pola napas cukup membaik</li> <li>9. Pola istirahat cukup membaik</li> </ol>	<p>Edukasi aktivitas/istirahat (I.12362)  Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan materi dan media pengaturan aktivitas dan istirahat</li> <li>2. Jadwalkan pemberian pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan</li> <li>3. Berikan kesempatan padapien dan keluarga untuk bertanya</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan pentingnya melakukan aktivitas fisik/ olahraga secara rutin</li> <li>2. Ajarkan cara mengidentifikasi kebutuhan istirahat (mis. kelelahan, sesak napas saat aktivitas)</li> </ol>