

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

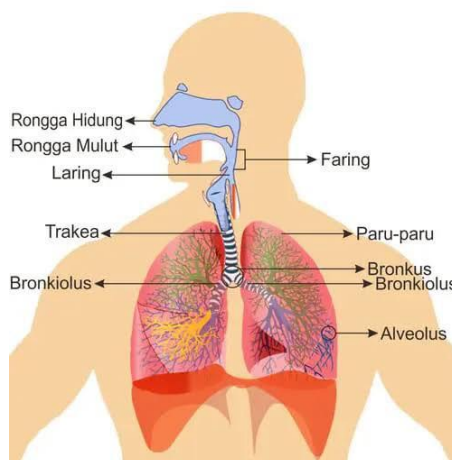
2.1 Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruktif Kronis

2.1.1 Defenisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progressif non reversibel atau reversibel parsial. Berbagai faktor resiko berkaitan erat dengan PPOK seperti polusi udara, merokok, usia, nutrisi (Edwin, 2017).

PPOK adalah penyakit yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara bersifat progresif berhubungan dengan inflamasi kronik saluran napas dan parenkim paru akibat pajanan gas atau partikel berbahaya. Hambatan aliran udara pada PPOK terjadi karena perubahan struktur saluran napas yang disebabkan destruksi parenkim dan fibrosis paru (Edwin, 2017).

2.1.2 Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1.2 Anatomi Sistem pernafasan

Sistem pernafasan dibentuk oleh beberapa struktur. seluruh struktur tersebut terlibat dalam proses respirasi eksternal yaitu proses pertukaran oksigen (O_2) antara atmosfer dan darah serta pertukaran karbondioksida (CO_2) antara darah dan atmosfer. (Dr. R. Darmanto. D, 2012)

Respirasi eksternal adalah proses pertukaran gas antara darah dan atmosfer sedangkan respirasi internal adalah proses pertukaran gas antara darah sirkulasi dan sel jaringan. Respirasi internal (pernafasan seluler) berlangsung di seluruh sistem tubuh.

Struktur yang membentuk sistem pernafasan dapat dibedakan menjadi struktur utama (principal structure), dan struktur pelengkap (accessory structure).

Yang termasuk struktur utama sistem pernafasan adalah saluran udara pernafasan, terdiri dari jalan dan saluran nafas, serta paru (parenkim paru). Yang disebut sebagai jalan nafas adalah (1) nares, hidung bagian luar (external nose), (2) hidung bagian dalam (internal nose), (3) sinus paranasal, (4) faring, (5) laring. Semuanya termasuk dalam cakupan bidang telinga hidung tenggorokan (THT) dan tidak dibahas didalam pulmonologi tetapi dapat saja terkait jika membicarakan respirologi, sedangkan saluran nafas adalah (1) trakea, (2) bronki dan bronkioli (keduanya dibahas dalam pulmonologi).

Terdapat banyak perbedaan pengertian tentang saluran udara pernafasan bagian atas. Ada yang menganggap bahwa saluran

udara pernafasan bagian atas (the upper airway) mulai dari lubang hidung atau nares sampai ke karina.

Yang dimaksud dengan parenkim paru adalah organ berupa kumpulan kelompok alveoli yang mengelilingi cabang cabang pohon bronkus. paru kanan terdiri dari tiga bagian, yaitu lobus atas kanan, lobus tengah kanan, dan lobus bawah kanan. Setiap lobus mempunyai bronkus lobusnya masing masing seperti paru kanan.

Struktur pelengkap sistem pernafasan berupa komponen pembentuk dinding toraks, diafragma, dan pleura. Agar memudahkan mempelajari anatomi sistem pernafasan, urutan pembahasan tidak dimulai dari struktur utama, melainkan dimulai dengan pembahasan tentang struktur pelengkap lebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan struktur utama.

2.1.3 Etiologi PPOK

Faktor-faktor yang menyebabkan penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) menurut (Oemiati, 2013) antara lain:

1. Merokok

Merupakan penyebab PPOK terbanyak (95% kasus) di negara berkembang. Perokok aktif dapat mengalami hipersekresi mukus dan obstruksi jalan nafas kronik. Dilaporkan ada hubungan antara penurunan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1) dengan jumlah, jenis dan lamanya merokok. Perokok pasif juga menyumbang terhadap symptom PPOK dengan peningkatan kerusakan paru-paru akibat menghisap partikel dan gas-gas

berbahaya. Merokok pada saat hamil juga akan meningkatkan risiko terhadap janin dan mempengaruhi pertumbuhan paru-parunya. Komponen-komponen asap rokok juga merangsang terjadinya peradangan kronik pada paru. Mediator-mediator peradangan secara progresif merusak struktur-struktur penunjang di paru. Akibat hilangnya elastisitas saluran udara dan kolapsnya alveolus, maka ventilasi berkurang.

2. Polusi indoor

Memasak dengan bahan biomass dengan ventilasi dapur yang jelek misalnya terpajan asap bahan bakar kayu dan asap, bahan bakar minyak diperkirakan memberi kontribusi sampai 35% terjadinya PPOK. Manusia banyak menghabiskan waktunya pada lingkungan rumah (indoor) seperti rumah, tempat kerja, perpustakaan, ruang kelas, mall, dan kendaraan. Polutan indoor yang penting antara lain SO₂, NO₂ dan CO yang dihasilkan dari memasak dan kegiatan pemanasan, zat-zat organik yang mudah menguap dari cat, karpet, dan mebelair, bahan percetakan dan alergi dari gas dan hewan peliharaan serta perokok pasif. WHO melaporkan bahwa polusi indoor bertanggung jawab terhadap kematian dari 1,6 juta orang setiap tahunnya karena PPOK. Pada studi kasus kontrol yang dilakukan di Bogota, Columbia, pembakaran kayu menyebabkan risiko tinggi terjadinya PPOK.

3. Polusi outdoor

Polusi udara mempunyai pengaruh buruk pada volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1), inhalan yang paling kuat menyebabkan PPOK adalah Cadmium, Zinc dan debu. Bahan asap pembakaran/pabrik/tambang. Beberapa penelitian menemukan bahwa pajanan kronik di kota dan polusi udara menurunkan laju fungsi pertumbuhan paru-paru pada anak-anak.

4. Polusi di tempat kerja

Polusi dari tempat kerja misalnya debu-debu organik (debu sayuran dan bakteri atau racun-racun dari jamur), industri tekstil (debu dari kapas) dan lingkungan industri (pertambangan, industri besi dan baja, industri kayu, pembangunan gedung), bahan kimia pabrik cat, tinta, sebagainya diperkirakan mencapai 19%.

5. Genetik (defisiensi Alpha 1-antitrypsin)

Faktor risiko dari genetik memberikan kontribusi 1–3% pada pasien PPOK. Kekurangan Alpha 1-antitrypsin merupakan kekurangan suatu enzim yang normalnya melindungi paru-paru dari kerusakan. Peradangan pada orang yang kekurangan enzim ini dapat terkena emfisema pada usia yang relatif muda, walaupun tidak merokok

6. Riwayat infeksi saluran nafas berulang

Infeksi saluran nafas akut adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernafasan, hidung, sinus, faring, atau laring.

Infeksi saluran nafas akut adalah suatu penyakit terbanyak diderita anak-anak. Penyakit saluran pernafasan pada bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada masa dewasa, dimana ada hubungan dengan terjadinya PPOK.

7. Usia

Fungsi paru mengalami kemunduran dengan datangnya usia yang disebabkan elastisitas jaringan paru dan dinding dada makin berkurang. Dalam usia yang lebih lanjut, kekuatan kontraksi otot pernapasan dapat berkurang sehingga sulit bernafas.

2.1.4 Patofisiologi PPOK

Perubahan patologi PPOK mencakup saluran napas yang besar dan kecil bahkan unit respiratori terminal. Secara umum, terdapat 2 kondisi pada PPOK yang menjadi dasar patologi yaitu bronkitis kronis dengan hipersekresi mukusnya dan emfisema paru yang ditandai dengan pembesaran permanen dari ruang udara yang ada, mulai dari distal bronkiolus terminalis, diikuti destruksi dindingnya. Penyempitan saluran napas tampak pada saluran napas yang besar dan kecil yang disebabkan oleh perubahan konstituen normal saluran napas terhadap respon inflamasi yang persisten. Bronkitis merupakan peradangan pada bronkus dan bronkiolus, secara normal silia mukus di bronkus melindungi dari inhalasi iritasi, yaitu dengan menangkap yang terus menerus seperti asap rokok atau polutan dapat menyebabkan respon yang berlebihan pada mekanisme pertahanan ini. Asap rokok dan

polusi menghambat pembersihan mukosiliar. Faktor yang menyebabkan gagalnya pembersihan mukosiliar adanya profilerasi sel globet dan bergantian epitel yang bersedia maupun yang tidak bersilia. Hiperplasia dan hipertofi kelenjar penghasil mukus menyebabkan pembersihan paru-paru terganggu juga menyebabkan hipersekresi mukus disaluran napas, mengakibatkan gejala khas seperti batuk produktif. Faktor etiologi utama asap rokok dan polusi udara menyebabkan inflamasi bronkiolus dan alveoli menyebabkan meningkatnya risiko infeksi. Bersama dengan adanya produksi mukus, terjadi sumbatan bronkus dan bronkiolus.

Asap rokok dan polusi udara juga dapat menyebabkan inflamasi paru hilangnya antripsin yang menyebabkan efisema. Pada efisema kerusakan yang terjadi pada dinding alveolar, perjalanan udara terganggu akibat perubahan ini. Kesulitan saat 19 ekspirasi pada efisema akibat dari adanya destruksi dinding (sputum) yang paling berkaitan dengan berkaitan dengan PPOK adalah efisema sentribular, tipe ini secara selektif menyerang bagian bronkiolus. Dinding dinding mulai berlubang membesar dan alveoli pecah, bergabung dan akhirnya cenderung menjadi satu ruang. Rusaknya daerah permukaan untuk pertukaran gas dalam asinus berakibat pada hilangnya elastisitas pengempisan (Somantri, 2012).

2.1.5 Klasifikasi PPOK

Dalam Black & Hawks (2014), komplikasi yang dapat terjadi pada pasien PPOK adalah:

1. Infeksi Saluran Napas

Hal tersebut sebagai akibat terganggunya mekanisme pertahanan normal paru dan penurunan imunitas. Oleh karena status pernafasan sudah terganggu, infeksi biasanya mengakibatkan gagal napas akut dan menjadi alasan untuk perawatan di rumah sakit.

2. Pneumothoraks spontan

Dapat terjadi akibat pecahnya bleb pada emfisema. Pecahnya bleb menyebabkan pneumothoraks tertutup dan membutuhkan pemasangan slang dada (chest tube) untuk membantu paru mengembang kembali.

3. Hipoksemia Seperti asma, bronkitis obstruktif kronis dan emfisema dapat memburuk pada malam hari. Pasien sering melaporkan dispnea yang muncul saat tidur (sleep-onset-dyspnea) dan kerap terjaga dini hari. Selama tidur terdapat penurunan tonus otot dan aktivitas otot pernapasan. Penurunan tonus otot menyebabkan hipoventilasi dan resistansi jalan napas meningkat, sehingga terjadi ketidakseimbangan V/Q. Akhirnya pasien menjadi hipoksemia.

2.1.6 Manifestasi Klinis PPOK

Gejala dan tanda (symptoms and signs) dapat timbul jika suatu organ yang mengalami kelainan, dan sangat ditentukan oleh proses patologi yang mendasarinya. Untuk keperluan diagnosis, gejala dan tanda tersebut dikumpulkan untuk dievaluasi. Gejala didapat melalui anamnesis atau history taking sedangkan tanda didapat melalui pemeriksaan fisik (physical examination) serta pemeriksaan laboratorium. Gejala suatu penyakit dapat berupa kumpulan sindrom. Penyakit pada sistem pernafasan menimbulkan manifestasi klinis berupa gejala umum (sistematik) dan juga gejala respiratorik (Dr. R. Darmanto. D, 2012) antara lain :

1) Gejala umum

Manifestasi sistemik akibat kelainan sistem pernafasan disebut gejala umum. Dalam ilmu kedokteran dikenal istilah constitutional, yaitu suatu ungkapan yang mengarah kepada keadaan fisik secara umum seperti temperatur tubuh (berkaitan dengan demam), kebugaran (berkaitan dengan kelelahan), berat badan (berkaitan dengan penurunan berat badan), rasa sakit (berkaitan dengan nyeri kronik). Dalam keadaan sakit, constitutional akan terpengaruh, tidak terkecuali sakit yang disebabkan oleh penyakit sistem pernafasan. Gejala konstitusional yang disebut sebagai coexisting symptoms dapat berupa demam, tidak nafsu makan, dan turunnya berat badan. Penyakit infeksi sistem pernafasan selalu menimbulkan demam ; upaya bernafas aktif

(labour breathing) menyebabkan timbulnya kelelahan ; penyakit tuberkulosis dan kanker paru selalu menyebabkan hilangnya nafsu makan dan penurunan berat badan (weight loss). Involuntary weight loss adalah turunnya berat badan sebanyak 5 % dari berat badan awal dalam waktu selama 6 bulan.

2) **Gejala Respiratorik**

Terdapat 6 (enam) gejala respiratorik yang sering timbul, yaitu batuk,berdahak,hemoptisis,sesak nafas (*breathlessness*), nafas berbunyi atau mengi (*wheeze*), dan nyeri pleuritik.

a. Batuk

Batuk merupakan mekanisme refleks yang sangat penting untuk menjaga jalan nafas tetap terbuka (paten) dengan cara menyingkirkan hasil sekresi lendir yang menumpuk pada jalan nafas.tidak hanya lendir yang akan disingkirkan oleh refleks batuk tetapi juga gumpalan darah dan benda asing. Namun, sering terdapat batuk yang tidak bertujuan untuk mengeluarkan lendir maupun benda asing, seperti batuk yang disebabkan oleh iritasi jalan nafas.

b. Berdahak

Dalam keadaan normal, sistem pernafasan pada orang dewasa memproduksi lebih kurang 100 ml / hari yang biasa tertelan. Jika produksi lendir berlebihan pengeluarannya menjadi tidak efektif sehingga lendir yang tertumpuk berupa dahak atau sputum.

Ekspektorasi diartikan sebagai pengeluaran dahak atau sputum yang meningkat jumlahnya. Produksi dahak dapat meningkat karena adanya rangsangan pada membran mukosa secara fisik, kimiawi, maupun karena infeksi.

c. Hemoptisis

Dahak juga bercampur dengan darah. Dahak yang berwarna cokelat disebut "*rusty sputum*" Hemoptisi dapat dianggap sebagai gejala atau dapat juga dibahas dalam bab kegawatan paru. Kata Hemoptisi berasal dari kata *hemo* yang berarti darah dan *ptisi* yang berarti berludah. Lendir atau dahak yang bercampur darah sering didapati pada perokok yang masih sehat dan biasanya tidak dipedulikan oleh orang tersebut. Hemoptisis sering merupakan petunjuk tentang adanya penyakit yang serius. Dispnea

Dispnea sering disebut sebagai sesak nafas, nafas pendek, *breathlessness*, atau *shortness of breath*. Dispnea adalah gejala subjektif berupa keinginan penderita untuk meningkatkan upaya mendapatkan udara pernafasan. Karena bersifat subjektif, dispnea tidak dapat diukur (namun terdapat gradasi sesak nafas).

d. Mengi atau Wheeze

Mengi adalah napas yang berbunyi seperti bunyi suling yang menunjukkan adanya penyempitan saluran napas, baik secara fisiologik (oleh karena dahak) maupun secara anatomi (oleh karena

konstriksi). *Wheezeing* juga dapat timbul saat melakukan kegiatan agak berat (*exercise induced*).

e. Nyeri Pleuritik (chest wall pain)

Nyeri pleuritik dapat ditentukan lokasinya dengan mudah (*localized* atau tidak difus), rasa nyeri ini intensitasnya bertambah jika batuk atau bernapas dalam.

2.1.7 Komplikasi PPOK

Dalam Black & Hawks (2014), komplikasi yang dapat terjadi pada pasien PPOK sebagai berikut:

1. Infeksi Saluran Napas Hal tersebut sebagai akibat terganggunya mekanisme pertahanan normal paru dan penurunan imunitas. Oleh karena status pernafasan sudah terganggu, infeksi biasanya mengakibatkan gagal napas akut dan menjadi alasan untuk perawatan di rumah sakit.
2. Pneumothoraks spontan Dapat terjadi akibat pecahnya bleb pada emfisema. Pecahnya bleb menyebabkan pneumothoraks tertutup dan membutuhkan pemasangan slang dada (ches tube) untuk membantu paru mengembang kembali.
3. Hipoksemia Seperti asma, bronkitis obstruktif kronis dan emfisemma dapat memburuk pada malam hari. Pasien sering melaoprkan dispnea yang muncul saat tidur (sleep-onset-dyspnea) dan kerap terjaga dini hari. Selama tidur terdapat penurunan tonus otot dan aktivitas otot pernapasan. Penurunan tonus otot

menyebabkan hipoventilasi dan resistansi jalan napas meningkat, sehingga terjadi ketidakseimbangan V/Q, akhirnya pasien menjadi hipoksemia.

2.1.8 Penatalaksanaan PPOK

Menurut (Tuti Handayani, 2016) penatalaksanaan pada pasien PPOK adalah sebagai berikut :

A. Penatalaksanaan farmakologi

1. Edukasi Inti dari edukasi pada PPOK adalah menyesuaikan kemampuan atau keterbatasan aktivitas dan mencegah memburuknya fungsi paru.

Tujuan edukasi antara lain:

- a) Mengetahui pejalaran penyakit dan pengobatan.
- b) Melaksanakan pengobatan yang maksimal
- c) Mencapai aktivitas normal
- d) Meningkatkan kualitas hidup

2. Berhenti merokok

Dengan cara mengurangi / berhenti merokok, dapat mengurangi faktor risiko berkembangnya PPOK dan juga memperlambat progresivitas penyakit. Adapun strategi untuk membantu pasien berhenti merokok 5A menurut GOLD:

- a. Ask (Tanyakan) mengidentifikasi semua perokok pada setiap kunjungan.
- b. Advise (Nasehati) dorongan kuat pada semua perokok untuk berhenti merokok

- c. Assess (Nilai) keinginan untuk usaha berhenti merokok.
- d. Assist, bantu pasien untuk merencanakan berhenti merokok, menyediakan konseling praktis, serta merekomendasikan penggunaan farmako terapi.
- e. Arrange (Atur) buat jadwal kontrak lebih lanjut

3. Obat-obatan

Obat-obatan dibawah ini bergantung pada kelompok populasi pasien PPOK. Maka dari itu diperlukan diagnosis yang tepat seperti: Bronkodilator, Golongan antikolinergik, golongan antagonis β -2, kombinasi golongan Antikolinergik dan golongan antagonis β -2, golongan Xantin, Anti inflamasi, Antibiotic, Antioksidan, mukolitik, Antitusif, Phosphodiesterase-4 inhibitor.

4. Terapi oksigen

Pemberian terapi oksigen pemberian terapi oksigen sangat penting karena pada pasien PPOK dapat terjadi hipoksemia yang progresif yang dapat menimbulkan kerusakan sel dan jaringan pada saluran nafas. Manfaat terapi oksigen yaitu mengurangi sesak, memperbaiki aktivitas, mengurangi hipertensi pulmonal, mengurangi vasokonstriksi, mengurangi hematokrit, memperbaiki fungsi neuropsikiatri, dan meningkatkan kualitas hidup.

5. Rehabilitasi PPOK

Tujuan program rehabilitasi tidak lain adalah menurunkan gejala, meningkatkan toleransi latihan dan juga memperbaiki kualitas hidup pasien PPOK. Program rehabilitas PPOK terdiri dari 3 komponen yaitu: latihan fisik, psikososial, dan latihan pernafasan.

6. Ventilasi mekanis

Terapi ini digunakan pada pasien PPOK eksaserbasi dengan gagal napas akut maupun kronik. Ventilasi mekanis dapat diberikan dengan cara intubasi dan tanpa intubasi.

7. Nutrisi

Karena adanya peningkatan kebutuhan energi otot respirasi dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien PPOK. 19 Malnutrisi ini dapat menambah mortalitas PPOK dengan terjadinya penurunan fungsi paru dan perubahan analisis gas darah. Malnutrisi dapat dievaluasi dengan:

- a. Penurunan berat badan
- b. Kadar albumin darah
- c. Antropometri
- d. Pengukuran kekuatan otot

B. Penatalaksanaan Non farmakologi (manajemen jalan napas)

1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
2. Monitor bunyi napas tambahan (gurgling, mengi, wheezing, bronki, bronkhi kering)
3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

4. Posisikan semi fowler atau fowler
5. Berikan minum hangat
6. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu
7. Berikan oksigen, jika perlu
8. Ajarkan teknik batuk efektif (SIKI, 2018).

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang PPOK

1. Pemeriksaan Laboratorium
 - a. Analisa Gas Darah (AGD) Pemeriksaan ini biasanya dilakukan untuk membantu mendeteksi kondisi hipoksemia atau hioerkapnia terutama pada pasien dengan tingkat keparahan penyakit yang berat atau selama terjadinya eksaserbasi akut (Han Lazarus, 2016).
 - b. Pemeriksaan Sputum dilakukan untuk mengetahui jenis kuman dan memilih antibiotik yang tepat. Penyebab utama terjadinya eksaserbasi akut adalah akibat infeksi saluran nafas berulang, yang disebabkan paling banyak yaitu bakteri gram negatif (Aries, Andri, Saad, 2014).
 - c. Pemeriksaan Darah diperlukan untuk mengetahui apa faktor pencetus, peningkatan leukosit akibat infeksi pada eksaserbasi akut, polisitemia pada hipoksemia kronik dan deteksi terjadinya komplikasi. Serta pemeriksan LED dan darah tepi.

2. .Rontgen

- Rongent Thorak

- CT Scan

- MRI

3. Pemeriksaan ekg : Pada pemeriksaan ekg pasien ppok yang memiliki gelombang P yang tidak normal sejumlah (36%) dan yang memiliki kompleks QRS yang tidak normal sejumlah (56%).Hajil uji statistic menunjukkan adanya hubungan derajat keparahan PPOK dengan perubahan gelombang P dan kompleks QRS (P=0,000) (M Ananda.2019)

Kelainan yang paling dini adalah rotasi clock wise jantung.bila sudah terdapat kor pulmonal terdapat deviasi aksis kekanan dan P pulmonal pada hantaran II,III, dan aFV. Voltase QRS rendah di V1 rasio R/S lebih dari 1 dan V6 rasio R /S kurang dari 1. Sering terdapat RBBB inkomplet. (muralitharan,N 2015)

2.1.10 Tanda dan Gejala PPOK

Tanda dan gejala penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah sebagai berikut (muralitharan N,2015):

- a. Kelemahan Badan.
- b. Batuk.
- c. Sesak nafas.
- d. Sesak nafas saat aktivitas dan nafas berbunyi.
- e. Mengi atau wheeze.

- f. Ekspirasi yang memanjang.
- g. Bentuk dada tong (Barrel Chest) pada penyakit lanjut.
- h. Penggunaan otot bantu pernapasan.
- i. Suara nafas melemah.
- j. Kadang ditemukan pernapasan paradoksal.
- k. Edema kaki, asites dan jari tabuh.

2.2 Asuhan Keperawatan Teoritis

2.2.1 Pengkajian

Asuhan keperawatan pada tahap pertama yaitu pengkajian. Dalam pengkajian perlu dikaji biodata pasien dan data-data untuk menunjang diagnosa. Data tersebut harus seakurat akuratnya, agar dapat digunakan dalam tahap berikutnya.

B. Identitas pasien

Meliputi: nama, umur, pendidikan, suku bangsa, pekerjaan, agama, status perkawinan, alamat, dan nama penanggung jawab.

B. Diagnosa dan informasi medik

Meliputi: tanggal masuk, tanggal didata, no MR, ruang rawat, diagnosa medik, yang mengirim, cara masuk, alasan masuk, TB/BB, dan TTV.

C. Riwayat kesehatan

1. Keluhan utama

Keluhan yang sering dikeluhkan oleh orang dengan penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) adalah sesak napas

yang bertambah berat bila aktivitas, kadang-kadang disertai mengi, batuk kering atau dengan dahak yang produktif, rasa berat di dada (PDPI, 2012).

2. Riwayat kesehatan sekarang

Klien pada umumnya mengeluh adanya terasa sesak dan terasa sulit bernapas, penggunaan otot pernapasan, pernapasan purse lips. Batuk berdahak di pagi hari dan berulang 3 bulan tidak diketahui sebabnya. Anoreksia, berat badan turun, pasien terasa lelah, letih

3. Riwayat Kesehatan Dahulu

Biasanya pasien yang mengalami PPOK mempunyai riwayat penyakit bronkitis, emfisema, asma dan pernah dirawat di rumah sakit atau berobat dengan gejala yang sama.

4. Riwayat Kesehatan Keluarga

Adakah penyakit yang diderita anggota keluarga yang mungkin ada hubungannya dengan penyakit PPOK.

D. Data Psikologis

Adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri, lamanya perawatan, banyaknya biaya perawatan dan pengobatan

menyebabkan pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga.

E. Data Spiritual

Adanya perubahan status kesehatan dan penurunan fungsi tubuh tidak menghambat penderita dalam melaksanakan ibadah tetapi mempengaruhi pola ibadah penderita. Biasanya orang dengan Penyakit Paru Obstruktif membutuhkan orang-orang yang dapat memberikan dukungan baik secara fisik maupun psikologis.

F. Data Sosial Ekonomi

Biasanya hubungan dengan orang sekitar terganggu, dan ekonomi klien terganggu karena klien sakit. Biasanya penyakit Penyakit Paru Obstruktif ini bisa diderita oleh sama lapisan masyarakat. Biasanya penyakit yang diderita berpengaruh terhadap pekerjaan.

G. Data biologis

1. Pola Nutrisi

Biasanya terjadi peningkatan berat badan cepat (edema), penurunan berat badan (malnutrisi), anoreksia, nyeri ulu hati, mual dan muntah. Dan pasien minum kurang dari kebutuhan tubuh akibat rasa metalik tak sedap pada mulut (pernafasan ammonia)

2. Pola Eliminasi

Biasanya terjadi penurunan frekuensi urin < 400 ml/hari sampai anuria, warna urin keruh atau berwarna coklat, merah dan kuning pekat.

3. Pola tidur dan istirahat

Biasanya pasien mengalami kelelahan, gangguan tidur, dan kelemahan otot.

4. Personal Hygiene

Biasanya klien akan mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari (personal hygiene) karena adanya nyeri dan rasa letih yang dirasakan.

H. Pemeriksaan fisik

1. Biasanya keadaan umum pasien lemah, letih dan terlihat sakit berat

2. Biasanya tingkat kesadaran pasien menurun sesuai dengan tingkat uremia dimana dapat mempengaruhi sistem syaraf pusat.

3. Tanda -tanda vital

a. Tekanan darah

Biasanya pasien dengan PPOK memiliki riwayat tekanan darah tinggi dengan tekanan systol 150 dan diastole 90.

b. Nadi

Biasanya nadi normal ≥ 100

c. Pernapasan

Biasanya pasien PPOK pernapasannya meningkat $\geq$
28

4. Head to toe

d. Mata

- Inspeksi : Biasanya mata pasien memerah, konjungtiva anemis dan sklera ikterik
- Palpasi : Tidak ada pembengkakan

e. Hidung

- Inspeksi : Biasanya adanya pernapasan cuping hidung
- Palpasi : Tidak ada pembengkakan

f. Mulut

- Biasanya nafas berbau amoniak
- Bibir kering

g. Dada/Thorak

- Inspeksi : Biasanya pasien dengan nafas pendek, kusmaul (cepat/dalam) Penggunaan otot bantu pernafasan.
- Palpasi : Tidak ada kelainan yang ditemui pada pemeriksaan palpasi pada pasien.
- Perkusi : Biasanya terdapat bunyi sonor pada lapang paru pada saat dilakukan perkusi.

- Auskultasi : biasanya susah bernafas,kelemahan badan,batuk kronik,nafas berbunyi,mengi atau wheezing dan terbentuknya sputum dalam saluran nafas dalam waktu yang lama.

h. Perut/Abdomen

- inspeksi : Biasanya klien asites
- Palpasi : Biasanya adanya distensi abdomen
- Perkusi : Biasanya terdapat peningkatan nyeri pada abdomen
- Auskultasi : Biasanya terjadi adanya penurunan peristaltic

i. Ekstremitas

- Ekstremitas atas : Biasanya terdapat edema
- Ekstremitas bawah : Biasanya terdapat edema

j. Sistem Integumen

- Inspeksi : Biasanya warna kulit abu-abu, kulit gatal, kering dan bersisik

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI, SLKI dan SIKI, Diagnosa Keperawatan Pada Klien PPOK, Meliputi:

1. Gangguan pertukaran gas b/d perubahan membran alveolus-kapiler (D.0003)
2. Intoleransi aktivitas b/d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D. 0056)

3. Defisit nutrisi b/d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi
(D. 0019)
4. Bersihan jalan nafas tidak efektif b/d hipersekresi jalan nafas
(D. 0001)
5. Gangguan pola tidur b/d kurang kontrol tidur (D.0055)
6. Risiko intoleransi aktivitas b/d gangguan pernafasan (D. 0060)

2.2.3 Intervensi keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Gangguan pertukaran gas b/d perubahan membran alveolus-kapiler. (D.0003)	Pertukaran Gas (L.01003) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam gangguan pertukaran gas teratai dengan kriteria hasil : - Tingkat kesadaran meningkat - Dispnea menurun - Bunyi napas tambahan menurun - Pusing menurun - Penglihatan kabur menurun - Diaforesis menurun - Gelisah menurun - Napas cuping hidung menurun	Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi: - Monitor pola nafas, monitor saturasi oksigen - Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas - Monitor adanya sumbatan jalan nafas Terapeutik - Atur Interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan - Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

2.	Intoleransi aktivitas b/d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D. 0056)	Toleransi Aktivitas (L.05047) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam dengan kriteria hasil: Ekspetasi Meningkatkan - Frekuensi nadi meningkat - Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat - Kecepatan berjalan meningkat - Jarak berjalan meningkat - Kekuatan tubuh bagian atas meningkat - Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat - Toleransi dalam menaiki tangga meningkat - Keluhan lelah menurun - Dispnea saat aktivitas menurun - Dispnea setelah aktifitas menurun - Perasaan lemah menurun - Aritmia saat aktivitas menurun - Aritmia setelah aktivitas menurun - Sianosis menurun	Manajemen energi (I.05178) Observasi: - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik - Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif - Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan - Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi - Anjurkan tirah baring - Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
----	---	--	---

3.	Defisit nutrisi b/d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (D. 0019)	Status Nutrisi (L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam dengan kriteria hasil: Ekspetasi Membaik • Porsi makanan yang dihabiskan cukup meningkat • Kekuatan otot penguyah meningkat • Kekuatan otot menelan meningkat • Serum albumin meningkat • Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat • Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat • Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat • Pengetahuan tentang asupan nutrisi yang sehat meningkat • Penyiapan dari penyimpanan makanan yang sehat • Penyiapan dari penyimpanan	Manajemen nutrisi (I.03119) Observer - Monitor asupan makanan - Monitor berat badan - Monitor hasil pemeriksaan laboratorium Terapeutik - Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi - Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein - Berikan suplemen makanan, jika perlu Edukasi - Anjurkan posisi duduk, jika mampu - Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi - Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu
----	---	--	--

		minuman yang sehat meningkat • Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat • Perasaan cepat kenyang menurun • Nyeri abdomen menurun • Sariawan menurun • Rambut rontok menurun • Diare menurun • Berat badan membaik • Indeks masa tubuh (IMT) membaik • Frekuensi makan membaik • Nafsu makan membaik • Bising usus membaik	
4.	Bersihkan jalan nafas tidak efektif b/d hipersekresi jalan nafas (D. 0001)	Bersihkan Jalan Napas (L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam dengan kriteria hasil: Ekspetasi Meningkat : - Batuk efektif meningkat - Produksi sputum menurun - Mengi menurun	Latihan Batuk Efektif (I.01006) Observasi: 1. Identifikasi kemampuan batuk 2. Monitor adanya retensi sputum

		- Wheezing menurun - Dispnea membaik - Frekuensi napas membaik - Pola napas membaik	3. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran napas 4. Monitor input dan output cairan (mis. Jumlah dan karakteristik) Terapeutik: 1. Atur posisi semi-fowler atau fowler 2. Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien 3. Buang sekret pada tempat sputum Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif 2. Anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir muncucu (dibulatkan) selama 8 detik 3. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali 4. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ketiga Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian mukolitik atau
--	--	--	---

			ekspektoran, jika perlu
5.	Gangguan pola tidur b/d kurang kontrol tidur	Pola Tidur (L.05045) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x 24 jam dengan kriteria hasil: Ekspetasi Membaik • Keluhan sulit tidur meningkat • Keluhan sering terjaga meningkat • Keluhan tidak puas tidur meningkat • keluhan pola tidur berubah meningkat • Keluhan istirahat tidak cukup meningkat	Dukungan tidur (I.05174) Observasi - Identifikasi pola aktivitas dan tidur - Identifikasi factor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) - Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis kopi,the,alcohol,makan mendekati waktu tidur ,minum banyak air waktu tidur) - Identivikasi obat tidur yang di konsumsi Terapeutik - Modifikasi Lingkungan (misnya pencahayaan 28 ,kebisingan suhu,matras dan tempat tidur) - Batasi waktu tidur siang,jika perlu - Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur - Tetapkan jadwal tidur rutin - Sesuaikan jadwal pemberian obat dana tau tindakan untuk menunjang siklus tidur – terjaga. Edukasi - Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit

			- Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur - Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur - Anjurkan penggunaan obat tidur yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis psikologis,gaya hidup,sering berubah shift bekerja . - Anjurkan Relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya
--	--	--	---

2.2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan menurut (Hanika febli, 2022) adalah wujud pelaksanaan tindakan dari perencanaan yang telah dibuat untuk membantu klien dari masalah ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria yang diharapkan. Implementasi menuangkan manajemen bersihan jalan napas pada pasien PPOK ke dalam tindakan. Setelah rencana dikembangkan, sesuai kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan keperawatan. Rencana keperawatan dilaksanakan sesuai intervensi, implementasi keperawatan pada pasien PPOK minimal tiga hari dan maksimal tujuh hari. Tujuan dari implementasi adalah membantu pasien secara mandiri maupun kolaborasi.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Menurut (Hanika febli, 2022) Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan serta rencana pelaksanaan yang sudah berhasil dicapai berdasarkan tujuan yang telah di buat dalam rencana keperawatan. Evaluasi yang digunakan berbentuk S (subjektif), O (obyektif), A (analisis), P (perencanaan terhadap analisis. Evaluasi adalah proses keperawatan untuk mengukur respon pasien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan pasien ke arah pencapaian tujuan. Tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan pasien dan bertujuan untuk melihat

perkembangan pasien. Evaluasi pasien dengan PPOK dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya pada tujuan.