

Penatalaksanaan Holistik Penyakit Paru Obstruktif Kronik pada Lansia dengan Riwayat Merokok dan Paparan Polusi Udara

Riska Permata Sari¹, Diana Mayasari²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Penyakit yang banyak diderita lansia antara lain adalah penyakit degeneratif kronis seperti penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta memberi penatalaksanaan pada pasien dengan penerapan pelayanan dokter keluarga secara holistik berbasis *evidence based medicine* melalui pendekatan *patient centred* dan *family approach*. Analisis studi ini adalah laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis (autoanamnesis), pemeriksaan fisik dan kunjungan rumah untuk melengkapi data keluarga, data psikososial dan lingkungan. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien di Puskesmas. Penilaian dilakukan berdasarkan diagnosis holistik dari awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Seorang laki-laki 64 tahun, didiagnosis PPOK dengan kekhawatiran penyakitnya dapat mengganggu aktivitas. Pasien tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap penyakit yang dideritanya, memiliki kebiasaan merokok 10-15 batang perhari, dan sering terpapar polusi udara saat pergi dan pulang kerja. Dilakukan intervensi farmakologi dan non-farmakologi pada pasien dan keluarganya dengan edukasi terkait penyakit pasien dan latihan otot pernapasan. Dalam evaluasi ditemukan peningkatan kepatuhan pasien untuk menghindari faktor risiko serta pengetahuan keluarga tentang penyakit dan adanya dukungan dalam melaksanakan latihan pernafasan pada pasien. Pelayanan dengan pendekatan kedokteran keluarga dalam terapi farmakologis maupun nonfarmakologis mampu menyelesaikan masalah kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata Kunci: Lansia, merokok, penyakit paru obstruktif kronis, pendekatan kedokteran keluarga, polusi udara

Holistic Management of Chronic Pulmonary Obstructive Disease in The Elderly with History of Smoking and Exposure of Air Pollution

Abstract

The Diseases that frequently affect elderly groups includes chronic degenerative diseases such as chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a disease characterized by obstruction of air flow in the airways that is not completely reversible. This study aims to identify risk factors, clinical problems, and provide management of patients with the implementation of a holistic family physician services based on evidence based medicine approach to patient and family centered approach. This study is a case report. Primary data were obtained through history taking (directly from the patient and indirectly from family members), physical examination and a home visit to complete the family, psychosocial and environmental data. Secondary data were obtained from medical records of the patient at the health center. Assessment was made based on a holistic diagnosis from the beginning, process, and the end of quantitative and qualitative studies. 64-year-old male patient was diagnosed with COPD, He was worried his diseases can disturbing his activity. Patients do not have enough knowledge of the disease they are suffering from, have a habit of smoking 10-15 cigarettes per day and often exposed to air pollution when going to work and back home. Pharmacological and non-pharmacological interventions were carried out for patient and his families with education related to the patient's disease and exercises for respiratory muscles. In the evaluation found an increase in patient compliance to avoid risk factors and family knowledge about the disease and the existence of support in carrying out breathing exercises in patients. Services with a family medicine approach in pharmacological and nonpharmacological therapy are able to solve health problems and improve the quality of life of patients.

Keywords: Air pollution, chronic obstructive pulmonary disease, elderly, family medicine approach, smoke

Korespondensi: Riska Permata Sari, alamat Jl. Merbau Gg. Mentrui 1 No. 32 Bandar Lampung, HP 082176834576, email riskapermatasari21@gmail.com

Pendahuluan

Salah satu kelompok masyarakat yang paling membutuhkan pelayanan kesehatan adalah penduduk lanjut usia. Penduduk lanjut

usia secara biologis akan mengalami proses penuaan secara terus menerus, dengan ditandai menurunnya daya tahan fisik sehingga rentan terhadap serangan penyakit. Angka

kesakitan penduduk lansia tahun 2014 sebesar 25,05%. Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan penyakit terbanyak pada lanjut usia adalah penyakit tidak menular antara lain hipertensi, artritis, stroke, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan Diabetes Mellitus (DM). Dan penyakit-penyakit kronis yang diderita lansia akan menurunkan kualitas hidup lansia.¹

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya.²

Berdasarkan laporan dari *The Global Burden of Disease Study* terdapat 251 juta kasus PPOK pada tahun 2016 di dunia. Sekitar 3,17 juta kematian di dunia atau 5% dari seluruh kematian di dunia pada tahun 2015 diakibatkan oleh PPOK.³ Prevalensi PPOK di Indonesia menurut Riskesdas 2013 adalah 3,7% atau sekitar 9,2 juta penduduk, dengan prevalensi PPOK tertinggi terdapat di Nusa Tenggara Timur yaitu 10%. Di Lampung, prevalensi PPOK pada umur > 30 tahun sebesar 1,4%.⁴

Bronkitis kronik dan emfisema tidak dimasukkan definisi PPOK, karena bronchitis kronik merupakan diagnosis klinis, sedangkan emfisema merupakan diagnosis patologi. Diagnosis PPOK didapat melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada anamnesis ditemukan adanya riwayat paparan faktor risiko, batuk kronik hilang timbul selama tiga bulan dan tidak hilang dengan pengobatan yang diberikan, berdahak, serta sesak nafas terutama pada saat melakukan aktivitas. Pemeriksaan fisik secara umum didapatkan *barrel chest*, *purse lip breathing*, hipertrofi otot bantu nafas, pelebaran sela iga, perkusi hipersonor, fremitus melemah, suara nafas vesikuler dapat melemah dengan ekspirasi memanjang, mengi dan ronki. Penegakan diagnosis PPOK secara klinis, didapat sekurang-kurangnya pada anamnesis ditemukan riwayat paparan faktor risiko disertai batuk kronik dan berdahak dengan sesak nafas terutama pada saat melakukan aktivitas pada seseorang yang berusia pertengahan atau yang lebih tua.²

Terapi PPOK mencakup medikamentosa dan non-medikamentosa. Pada terapi medikamentosa berupa pemberian bronkodilator, kortikosteroid, mukolitik, dan lain-lain. Sedangkan terapi pada non-medikamentosa yaitu berupa edukasi tentang penyakit tersebut kepada pasien dan keluarganya, berhenti merokok, serta menghindari faktor yang dapat memperberat terjadinya PPOK seperti debu, asap rokok, dan polusi udara lainnya. Pada prinsipnya, terapi pada pasien PPOK ialah menangani keadaan eksaserbasi akut dan mencegah perburukan dari PPOK itu sendiri.⁵

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pelayanan dokter keluarga secara holistik dan komprehensif dengan mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis, serta penatalaksanaan pasien berbasis *Evidence Based Medicine* dengan pendekatan *pasien centered* dan *family approach*.

Kasus

Pasien Tn. H usia 64 tahun, datang ke Poliklinik Umum Puskesmas Bernung untuk kontrol dengan keluhan sesak napas yang dirasakan secara terus menerus sejak 1 tahun terakhir. Kadang sesak napasnya diikuti dengan napas berbunyi. Pasien mengatakan kadang juga batuk berdahak. Dahak berwarna putih kental terkadang kekuningan tanpa disertai darah. Sesak napas dirasa memberat ketika pasien berjalan cukup jauh atau melakukan aktivitas berat. Namun sesak napas dirasa paling berat ketika pasien mengalami batuk.

Pasien mengatakan terganggu dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari sejak keluhan sesak ini muncul. Saat malam hari pasien mengatakan sulit tidur karena sesak napas dan batuk yang dirasakan terus menerus. Karena keluhan sesaknya, pasien sudah pernah berobat ke rumah sakit dan menjalani pemeriksaan rontgen dada. Dari dokter spesialis di rumah sakit, pasien terdiagnosa menderita PPOK dan mendapat pengobatan. Pasien rutin kontrol ke puskesmas minimal 2x/bulan atau jika keluhan sesak memberat. Pasien juga mengatakan sesaknya cukup banyak berkurang dengan menggunakan obat ini, tapi jika efek obat sudah habis, keluhan akan muncul kembali.

Pasien menyangkal memiliki riwayat alergi dingin, riwayat sesak napas yang memberat ketika tidur hingga membuat pasien terbangun, atau riwayat berobat karena masalah jantung. Pasien juga menyangkal adanya riwayat asma. BAB dan BAK tidak ada masalah. Pasien mengatakan sebelumnya sudah pernah mengalami keluhan sesak nafas seperti ini dan sudah berulang selama 1 tahun terakhir. Pasien mengatakan memiliki riwayat sakit TB pada tahun 2018 dan sudah selesai pengobatan selama 6 bulan. Pasien juga sudah melakukan pemeriksaan dahak di puskesmas dan dinyatakan sudah sembuh. Riwayat anggota keluarga yang mengalami sakit TB tidak ada. Saat ini tidak ada anggota keluarga yang sedang mengalami batuk lama atau sedang mengkonsumsi obat paket 6 bulan. Di lingkungan pasien terdapat tetangga yang sedang mengkonsumsi obat paket 6 bulan.

Pasien makan secara teratur yaitu tiga kali sehari. Makanan disediakan dari rumah oleh istrinya. Pasien bekerja dari pagi hingga sore, istrinya bekerja sebagai buruh yang jam kerjanya dapat disesuaikan dengan keinginan sendiri. Anak pasien belum bekerja selama 5 tahun terakhir, saat ini sudah berusia 24 tahun, sehingga masih menjadi tanggungan orang tua. Pasien mengatakan jarang berolahraga dan jarang mengikuti kegiatan prolanis ataupun posbindu di Puskesmas Bernung.

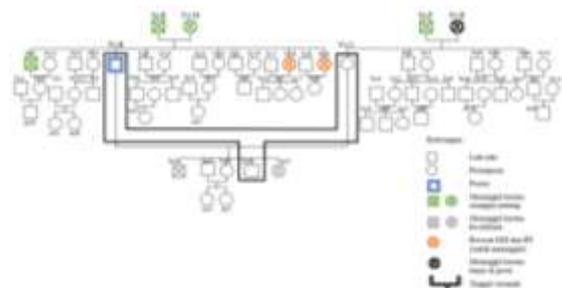
Terdapat riwayat penyakit hereditas seperti hipertensi dan diabetes melitus pada keluarga. Pasien memiliki riwayat merokok sejak 10 tahun terakhir namun tidak setiap hari merokok, saat ini pasien sudah berhenti merokok. Saat masih merokok, pasien bisa menghabiskan 10-15 batang rokok dalam sehari. Rokok yang pasien gunakan adalah rokok filter.

Pasien tinggal satu rumah bersama istri, dan satu orang anaknya. Anaknya memiliki kebiasaan merokok di dalam dan di luar rumah namun tidak setiap hari, perhari dapat menghabiskan setengah bungkus rokok. Di lingkungan tempat pasien bekerja terdapat beberapa orang teman yang juga perokok.

Pasien bekerja di suatu perusahaan swasta dibagian sanitasi sudah 30 tahun. Pasien menggunakan kendaraan bermotor dan tidak menggunakan masker saat berkendara

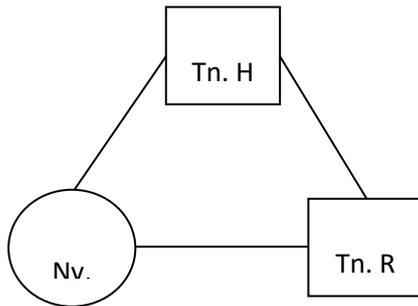
sehingga selalu terpapar dengan polusi udara setiap harinya. Pasien mengatakan dirinya masih dapat melakukan aktivitas dasar (seperti mandi, makan, berpakaian, dan lainnya) tanpa ada kendala. Pasien juga menyangkal dirinya memiliki kendala dalam berjalan atau pernah terjatuh.

Pasien memiliki 4 orang anak, 2 anak telah meninggal, 1 sudah berkeluarga, yang tinggal bersama dengan pasien hanya anak ke-3. Bentuk keluarga adalah keluarga *nuclear*. Pasien merupakan seorang laki-laki berusia 64 tahun dan bekerja sebagai pegawai perusahaan swasta di bagian sanitasi. Istri seorang buruh emping yang jam kerjanya dapat disesuaikan dengan keinginan. Anak pertama dan terakhir pasien sudah meninggal. Anak kedua sudah menikah, dan tinggal bersama suaminya. Dikeluarga terdapat riwayat penyakit berupa hipertensi dan asam urat pada istri pasien. Seluruh permasalahan keluarga dimusyawarahkan bersama dan diputuskan oleh istri dan pasien sendiri. Kebutuhan materi keluarga dipenuhi dari penghasilan pasien dan istrinya yaitu sebesar kurang lebih 2.500.000/bulan.



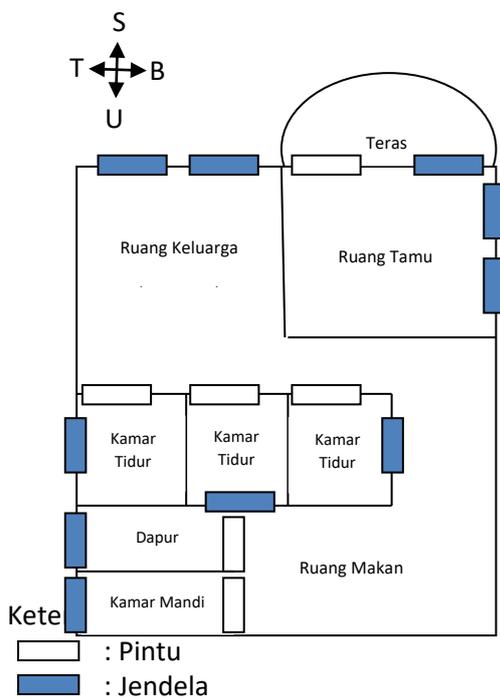
Gambar 1. Genogram Keluarga Tn. H

Hubungan pasien dengan anggota keluarga dan lingkungan sekitar terjalin baik. Keluarga mendukung untuk segera berobat ke puskesmas jika terdapat anggota keluarga yang sakit. Perilaku berobat keluarga yaitu memeriksakan diri ke layanan kesehatan bila keluhan mengganggu kegiatan sehari-hari dengan jarak tempuh yang cukup dekat dengan puskesmas, yaitu 1 kilometer. Pasien memiliki keinginan untuk sembuh. Pasien memiliki kekhawatiran bahwa penyakitnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan dapat menularkan anggota keluarga serumah.



Keterangan:
 — : dekat

Gambar 2. Family map Tn. H



Gambar 3. Denah Rumah

Pasien tinggal bersama dengan istri dan satu orang anaknya. Rumah berukuran 10m x 17m, tidak bertingkat, memiliki ruang tamu, 3 buah kamar tidur, ruang keluarga, kamar mandi dan dapur. Lantai rumah semen permanen, dinding terbuat dari tembok dan belum dicat seluruhnya. Penerangan dan ventilasi pada dua kamar kurang. Rumah tampak cukup bersih dan teratur pada ruangan bagian depan, namun pada ruangan bagian belakang kurang teratur dan tertata. Rumah sudah menggunakan listrik, jendela cukup pada masing-masing ruangan memiliki satu jendela. Rumah berada di lingkungan yang cukup bersih. Sumber air berasal dari pegunungan,

digunakan untuk mandi dan mencuci. Limbah dialirkan ke selokan, memiliki 1 kamar mandi dan jamban dengan bentuk jamban jongkok. Kamar mandi dan dapur cukup bersih dan rapih.

Pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum: tampak sakit sedang; tekanan darah: 110/70 mmHg; frekuensi nadi: 85x/menit; frek. nafas: 24x/menit; suhu: 36,5°C; berat badan: 58 kg; tinggi badan: 165 cm; IMT: 21,3 kg/m².

Pada status generalis mata, telinga, hidung, kesan dalam batas normal. Leher, JVP tidak meningkat, kesan dalam batas normal. Penampilan *pink puffer* (-) dan *blue bloater* (-), *pursed-lips breathing* (-). Pemeriksaan thoraks didapatkan pada inspeksi bentuk dan pergerakan dada dalam batas normal, pada perkusi sonor pada kedua lapang paru, pada auskultasi vesikuler (+/+), ekspirasi memanjang (+), rhonki (-/-), wheezing (+/+).

Pemeriksaan jantung dalam batas normal. Abdomen, tampak datar, tidak didapatkan organomegali ataupun ascites, tidak terdapat nyeri tekan pada region manapun, kesan dalam batas normal. Muskuloskeletal dan status neurologis kesan dalam batas normal. Edema tungkai (-).

Status lokalis regio thorak anterior pada inspeksi didapatkan bentuk dada simetris, scar (-), *barrel chest* (-), penggunaan otot bantu pernapasan (-), napas yang tertinggal (-), dan pelebaran sela iga (-). Palpasi, nyeri tekan (-), sela iga melebar (-), fremitus taktil kanan sama dengan kiri, dan iktus cordis tidak teraba. Perkusi, sonor/sonor, dan batas jantung dalam batas normal. Auskultasi, vesikuler (+/+), ronkhi (-/-), wheezing (+/+), ekspirasi memanjang (+), BJ I-II regular, murmur (-), gallop (-). Pemeriksaan regio thorak posterior pada inspeksi didapatkan bentuk simetris, scar (-), napas yang tertinggal (-), dan pelebaran sela iga (-). Palpasi, nyeri tekan (-), sela iga melebar (-), dan fremitus taktil kanan sama dengan kiri. Perkusi, sonor/sonor. Auskultasi, vesikuler (+/+), ronkhi (-/-), wheezing (+/+), dan ekspirasi memanjang (+). Pemeriksaan penunjang rontgen thoraks didapatkan gambaran PPOK dan pemeriksaan BTA sputum negatif.

Diagnostik holistik awal pada pasien terdiri dari aspek personal, klinis, risiko

internal, risiko eksternal, dan derajat fungsional. Aspek personal dari pasien ini antara lain; alasan kedatangan pasien karena sesak napas dan batuk yang dirasakan terus menerus; pasien khawatir sakitnya dapat mengganggu aktivitas dan dapat menulari anggota keluarga serumah; serta berharap sesak dapat berkurang dan tidak kambuh lagi. Aspek klinik yaitu penyakit paru obstruktif kronis (ICD 10-J44.1) dan riwayat TB paru (ICD 10-Z86.11). Aspek risiko internal antara lain; pasien belum memiliki pengetahuan yang cukup terhadap penyakit yang dideritanya; stresor mental yang didapat dari aktivitas sehari-hari yang monoton sehingga membuat pasien jenuh, anak pasien belum bekerja selama 5 tahun terakhir sehingga masih menjadi tanggungan pasien, dan pasien sering merasa kesepian karena sudah tidak memiliki teman dekat; serta pasien memiliki gaya hidup yang kurang baik. Pasien jarang berolahraga (ICD 10-Z72.3) dan juga merokok. Aspek risiko eksternal pada pasien antara lain; (a) Sosial Ekonomi: Pasien dan istrinya berpenghasilan. Kebutuhan sehari-hari oleh penghasilan pasien dan istri. Anak pasien belum bekerja selama 5 tahun terakhir. (b) Lingkungan: Pasien tinggal di lingkungan perokok yaitu anaknya yang masih merokok meskipun di dalam rumah, dan teman-teman satu pekerjaan pasien merupakan perokok aktif. Riwayat terpapar polusi sejak 30 tahun yang lalu dengan berkendara motor ketika bekerja dan tidak menggunakan masker. (c) Psikososial keluarga: Kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh keluarga mengenai penyakit yang diderita pasien, penyebab, cara mencegah terjadinya kekambuhan, dan tatalaksananya. Derajat fungsional pada pasien adalah 2 (dua) yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas kerja).

Terapi nonmedikamentosa yang diberikan berupa; Memberikan penjelasan mengenai PPOK dan komplikasinya; Edukasi kepada pasien mengenai tujuan pengobatan dan untuk melakukan kontrol rutin jika ada keluhan di fasilitas pelayanan kesehatan; Edukasi kepada pasien tentang obat-obatan yang dikonsumsi oleh pasien, berupa kerjanya dan efek sampingnya; Edukasi dan Konseling

tentang bahaya merokok dan upaya berhenti merokok; Memberikan edukasi tentang pengaturan hidup sehat mengenai olahraga yang minimal dilakukan 3x/minggu selama \pm 30 menit; Edukasi dan konseling mengenai bagaimana pencegahan terhadap paparan gas/asap, bahan-bahan polutan yang berbahaya; Memberikan motivasi kepada pasien untuk mengikuti program posyandu lansia yang dilaksanakan oleh puskesmas setempat; Memberikan penjelasan tentang TB dan bagaimana mencegah penularannya; Edukasi dan konseling mengenai latihan untuk otot pernafasan seperti *purse lip breathing*. Terapi medikamentosa yang diberikan antara lain spiriva respimat (tiotropium bromide) inhaler 1 x 2 puff; dexamethasone 2 x 1 tablet; ambroxol 3 x 1 tablet.

Diagnostik holistik akhir pasien ini adalah pada aspek personal kekhawatiran berkurang dengan meningkatnya pengetahuan pasien tentang penyakit yang diderita, pasien sudah mengerti bahwa PPOK merupakan keadaan irreversible dan memerlukan pemantauan serta pengobatan yang berkelanjutan, serta harapan masih belum tercapai. Aspek klinis yaitu Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) (ICD 10-J44.1) dan riwayat TB paru (ICD Z86.11). Aspek risiko internal yaitu pengetahuan pasien terhadap penyakit yang dideritanya meningkat, pasien mulai berupaya untuk berhenti merokok, dan pasien menerapkan latihan otot pernafasan yaitu *purse lip breathing*. Aspek risiko eksternal antara lain; meningkatnya pengetahuan yang dimiliki oleh keluarga mengenai penyakit PPOK, penyebab, faktor resiko dan cara mencegah eksaserbasi; keluarga mulai memahami peran penting dukungan kesehatan pada pasien; anak pasien berusaha mengurangi kebiasaan merokok dan hanya merokok di luar rumah; dan ada upaya berupa penggunaan masker untuk menghindari paparan asap atau gas berbahaya di lingkungan pekerjaan. Derajat fungsional pasien adalah 2 (dua) yaitu mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam dan luar rumah (mulai mengurangi aktivitas kerja).

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan

penunjang, dapat diketahui bahwa pasien tersebut mengalami PPOK dan riwayat TB paru. Penyakit paru obstruktif kronis merupakan istilah yang sering digunakan untuk sekelompok penyakit paru yang berlangsung lama dan ditandai oleh peningkatan resistensi terhadap aliran udara sebagai gambaran patofisiologis utamanya. PPOK adalah penyakit paru kronik dengan karakteristik adanya hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversible atau reversible parsial, serta adanya respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang berbahaya.⁷

Lanjut Usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh lanjut usia adalah masalah kesehatan akibat proses penuaan, terjadinya kemunduran fungsi sel-sel tubuh (degeneratif), dan menurunnya fungsi sistem imun tubuh sehingga muncul penyakit-penyakit degeneratif, gangguan gizi (malnutrisi) penyakit infeksi, masalah kesehatan gigi dan mulut dan lain-lain. Salah satu penyakit yang sering terjadi pada usia lanjut adalah penyakit paru obstruktif kronik ini.⁶

Ada beberapa faktor risiko PPOK yaitu kebiasaan merokok (dalam pencatatan riwayat merokok perlu diperhatikan apakah perokok aktif perokok pasif, atau bekas perokok); riwayat terpajan polusi udara di lingkungan dan tempat kerja; hipereaktivitas bronkus; riwayat infeksi saluran napas bawah berulang; dan defisiensi antitripsin alfa-1, umumnya jarang terdapat di Indonesia.⁵

Pada pasien terdapat faktor risiko yaitu merokok, pasien mulai merokok sejak 10 tahun terakhir. Selain itu, pasien juga memiliki faktor risiko terpajan polusi udara yaitu pada saat hendak berangkat bekerja.

Hubungan antara rokok dengan PPOK menunjukkan hubungan *dose response*. Hubungan *dose response* tersebut dapat dilihat pada *Index Brigman*, yaitu jumlah konsumsi batang rokok perhari dikalikan jumlah hari lamanya merokok (tahun), misalnya bronchitis 10 bungkus tahun artinya kalau seseorang itu merokok sehari sebungkus, dia menderita bronchitis kronik minimal setelah 10 tahun merokok. Kanker paru minimal 20 bungkus

tahun artinya kalau sehari mengkonsumsi sebungkus rokok berarti setelah 20 tahun merokok ia bisa terkena kanker paru. Polusi udara terdiri dari polusi di dalam ruangan (*indoor*) seperti asap rokok, asap kompor, briket batu bara, asap kayu bakar, asap obat nyamuk bakar, dan lain-lain), polusi di luar ruangan (*outdoor*), seperti gas buang industri, gas buang kendaraan bermotor, debu jalanan, kebakaran hutan, gunung meletus, dan lain-lain, dan polusi di tempat kerja (bahan kimia, debu/zat iritasi, dan gas beracun). Paparan yang terus menerus oleh gas dan bahan kimia hasil industri merupakan faktor risiko lain PPOK. Peran polusi luar ruangan (*outdoor pollution*) masih belum jelas tapi lebih kecil dibandingkan asap rokok. Sedangkan polusi dalam ruangan (*indoor pollution*) yang disebabkan oleh bahan bakar biomassa yang digunakan untuk keperluan rumah tangga merupakan faktor risiko lainnya.⁵

Pada PPOK, diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa foto toraks dan spirometri. Untuk menegakkan PPOK secara klinis, pada anamnesis, sekurang-kurangnya ditemukan adanya riwayat paparan faktor risiko (asap rokok, polusi udara, atau polusi tempat kerja) disertai batuk kronik dan berdahak dengan sesak nafas terutama pada saat melakukan aktivitas pada seseorang yang berusia pertengahan atau yang lebih tua.²

Pada awal perkembangannya, pasien PPOK tidak menunjukkan kelainan saat dilakukan pemeriksaan fisik. Pada pasien PPOK berat biasanya didapatkan bunyi mengi dan ekspirasi yang memanjang pada pemeriksaan fisik. Tanda hiperinflasi seperti *barrel chest* juga mungkin ditemukan. Sianosis, kontraksi otot-otot aksesori pernapasan, dan *pursed lips breathing* biasa muncul pada pasien dengan PPOK sedang sampai berat. Tanda-tanda penyakit kronis seperti *muscle wasting*, kehilangan berat badan, berkurangnya jaringan lemak merupakan tanda-tanda saat progresifitas PPOK.¹¹ PPOK diklasifikasikan berdasarkan derajat yaitu⁷:

1. Derajat 0 (berisiko)

Gejala klinis: memiliki satu atau lebih gejala batuk kronis, produksi sputum, dan dispnea,

terdapat paparan terhadap faktor resiko, spirometri: Normal

2. Derajat I (PPOK ringan)
Gejala klinis : dengan atau tanpa batuk, dengan atau tanpa produksi sputum, sesak napas derajat sesak 0 sampai derajat sesak 1, spirometri: $FEV_1/FVC < 70\%$, $FEV_1 \geq 80\%$
3. Derajat II (PPOK sedang)
Gejala klinis : dengan atau tanpa batuk, dengan atau tanpa produksi sputum, sesak napas derajat sesak 2 (sesak timbul pada saat beraktivitas). Spirometri: $FEV_1/FVC < 70\%$, $50\% < FEV_1 \geq 80\%$
4. Derajat III (PPOK berat)
Gejala klinis : sesak napas derajat sesak 3 dan 4, eksaserbasi lebih sering terjadi, spirometri: $FEV_1/FVC < 70\%$; $30\% < FEV_1 < 50\%$
5. Derajat IV (PPOK sangat berat)
Gejala klinis : pasien derajat III dengan gagal napas kronik, disertai komplikasi kor pulmonale atau gagal jantung kanan, spirometri: $FEV_1/FVC < 70\%$; $FEV_1 < 30\%$.

Skala sesak berdasarkan GOLD tahun 2017⁷:

- 0 = Tidak ada sesak kecuali dengan aktivitas berat
- 1 = Sesak mulai timbul bila berjalan cepat atau naik tangga 1 tingkat
- 2 = Berjalan lebih lambat karena merasa sesak
- 3 = Sesak timbul bila berjalan 100 m atau setelah beberapa menit
- 4 = Sesak bila mandi atau berpakaian

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mengetahui fungsi paru adalah dengan spirometri dan uji bronkodilator. Pemeriksaan penunjang lain pada PPOK adalah foto thoraks PA, laboratorium darah rutin (timbulnya polisitemia menunjukkan telah terjadi hipoksia kronik), analisa gas darah, dan mikrobiologi sputum (diperlukan untuk pemilihan antibiotik bila terjadi eksaserbasi).⁵ Hasil pemeriksaan radiologi pada emfisema berupa, hiperinflasi, hiperlusen, ruang retrosternal melebar, diafragma mendatar, Jantung menggantung (jantung pendulum/*tear drop/eye drop appearance*).⁸ Meskipun kadang-kadang hasil pemeriksaan radiologis masih normal pada PPOK ringan tetapi pemeriksaan radiologis ini berfungsi juga untuk menyingkirkan diagnosis penyakit paru lainnya

atau menyingkirkan diagnosis banding dari keluhan pasien.

Pada pasien ini juga dilakukan pemeriksaan BTA sputum untuk menyingkirkan diagnosis banding dari keluhan pasien. Karena pasien juga memiliki riwayat TB paru pada tahun 2018 sehingga untuk memastikan apakah suatu reinfeksi atau kasus relaps atau SOPT (sindrom obstruksi pasca tuberkulosis) maka dilakukanlah pemeriksaan ini.

PPOK seringkali sulit dibedakan dengan asma bronkial atau gagal jantung kronik. Berikut perbedaan ketiga penyakit tersebut:⁵

	PPOK	Asma bronkial	Gagal Jantung Kronik
Onset usia	> 45 th	Segala usia	Segala usia
Riwayat keluarga	Tidak ada	Ada	Tidak ada
Pola sesak nafas	Terus menerus, bertambah berat dengan aktivitas	Hilang timbul	Timbul pada waktu aktivitas
Ronki	Kadang kadang	+	++
Mengi	Kadang kadang	++	+
Vesikular	melemah	normal	meningkat
Spirometri	Obstruksi ++ Restriksi +	Obstruksi ++	Obstruksi + Restriksi ++
Reversibilitas	<	++	+
Pencetus	Partikel toksik	Partikel sensitif	Penyakit jantung kongestif

Gambar 1. Perbedaan PPOK, Asma Bronkial, dan Gagal Jantung Kronik

Tatalaksana PPOK dilakukan dengan dua cara yaitu terapi non-farmakologis dan terapi farmakologis. Tujuan terapi tersebut adalah mengurangi gejala, mencegah progresivitas penyakit, mencegah dan mengatasi ekserbasi dan komplikasi, memperbaiki dan mencegah penurunan faal paru, meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi angka kematian. Terapi non-farmakologi dapat dilakukan dengan cara menghentikan kebiasaan merokok, menghindari pajanan terhadap polusi udara, meningkatkan toleransi paru dengan olahraga dan latihan pernapasan serta memperbaiki nutrisi. Edukasi merupakan hal penting dalam pengelolaan jangka panjang pada PPOK stabil. Edukasi pada PPOK berbeda dengan edukasi pada asma. Karena PPOK adalah penyakit kronik yang bersifat irreversible dan progresif, inti dari edukasi adalah menyesuaikan keterbatasan aktivitas dan mencegah kecepatan perburukan penyakit. Oleh karena itu, diperlukan tatalaksana secara holistik terhadap pasien.⁹

Terapi farmakologi yang diberikan antara lain bronkodilator (dianjurkan penggunaan dalam bentuk inhalasi kecuali pada eksaserbasi digunakan oral atau sistemik), antiinflamasi

(pilihan utama bentuk metilprednisolon atau prednisone, untuk penggunaan jangka panjang pada PPOK stabil hanya bila uji steroid positif, pada eksaserbasi dapat digunakan dalam bentuk oral atau sistemik), antibiotik (tidak dianjurkan penggunaan jangka panjang untuk pencegahan eksaserbasi, pilihan antibiotik pada eksaserbasi disesuaikan dengan pola kuman setempat), mukolitik (tidak diberikan secara rutin, hanya digunakan sebagai pengobatan simptomatik bila terdapat dahak yang lengket dan kental), dan antitusif (diberikan hanya bila terdapat batuk yang sangat mengganggu, penggunaan secara rutin merupakan kontraindikasi).⁵

Pelaksanaan tatalaksana secara holistik pada pasien ini dilakukan tiga kali kunjungan. Kunjungan pertama dilakukan pada tanggal 8 Januari 2020. Pada kunjungan pertama ini dilakukan pendekatan dan perkenalan terhadap pasien dan keluarga serta menerangkan maksud dan tujuan kedatangan diikuti anamnesis, pemeriksaan fisik, dan wawancara mendalam dengan pasien dan keluarga sehingga didapatkan hasil seperti yang sudah dibahas sebelumnya. Selain itu pada kunjungan ini juga dinilai mengenai karakteristik demografi keluarga, fungsi keluarga, dan identifikasi faktor lain yang berpengaruh terhadap penyakit Tn.H. Dari hasil kunjungan tersebut, sesuai konsep *mandala of health*, dari segi perilaku kesehatan pasien mengutamakan kuratif daripada preventif.

Human biology, pasien mengeluh sering batuk disertai sesak saat aktivitas. Aktivitas sehari-hari pasien sebagai karyawan. Keluarga pasien tidak ada yang menderita suatu penyakit menular seperti tuberkulosis. Anak pasien yang tinggal serumah mempunyai kebiasaan merokok didalam rumah, pasien akan kepuskesmas apabila obat sudah mau habis atau batuk dan sesak yang tidak membaik.

Lingkungan psikososial, hubungan antar anggota keluarga terjalin baik, meskipun jarang berkumpul bersama karena pasien lebih sering menghabiskan waktunya di tempat kerja, serta jarang mengalami suatu masalah.

Gaya hidup pasien dahulu memiliki riwayat merokok selama 10 tahun. Pasien memiliki kebiasaan merokok 10-15 batang perhari. Namun pasien sudah mulai berhenti

rokok. Pasien juga memiliki riwayat sering terpapar polusi udara asap kendaraan pada setiap kali berangkat dan pulang bekerja selama 30 tahun dan tidak pernah menggunakan masker. Pola makan pasien teratur yaitu 3 kali sehari. Pasien jarang mengikuti kegiatan prolans ataupun posbindu yang diadakan oleh puskesmas. Pasien juga jarang berolahraga.

Ekonomi, uang untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga bergantung pada pasien yang bekerja sebagai karyawan di salah satu perusahaan swasta dan istrinya yang bekerja sebagai buruh. Pasien dan keluarga telah memiliki asuransi kesehatan BPJS sehingga sudah cukup memanfaatkan pelayanan kesehatan pemerintah.

Hubungan pasien dan keluarganya dengan tetangga sekitar terjalin baik. Keluarga pasien juga selalu mengikuti kegiatan pengajian di sekitar rumah dan selalu berpartisipasi dalam kegiatan keagamaan. Dalam hal ini pasien memiliki hubungan antar tetangga yang baik sehingga dapat terhindar dari stress psikososial yang dapat memperberat penyakit pasien.

Lingkungan fisik, pemukiman sekitar padat penduduk. Di belakang, samping kiri dan kanan rumah pasien terdapat rumah tetangganya. Akses ke pelayanan kesehatan cukup dekat.

Kunjungan kedua dilaksanakan pada tanggal 24 Januari 2020. Pada kunjungan ini pasien mendapatkan intervensi non-medikamentosa dan medikamentosa. Edukasi gaya hidup sehat yaitu dengan berolahraga minimal dilakukan 3x/minggu selama \pm 30 menit. Edukasi sesuai kondisi pasien yaitu untuk olahraga yang baik untuk melatih paru atau meningkatkan kapasitas vital paru yang dapat dilakukan di rumah adalah dengan olahraga ritmis seperti jalan, jogging atau bersepeda.⁵ Dalam tatalaksana PPOK, didalamnya terdapat rehabilitasi. Pada pasien ini, di edukasi tentang latihan fisik untuk melatih otot-otot pernafasan yaitu *purse lip breathing* (PLB), latihan ini dilakukan 10-15 menit setiap hari. Terapi ini juga dapat membantu pasien supaya dapat batuk dengan efektif.

Pada kunjungan ketiga, dilakukan evaluasi terhadap intervensi yang telah diberikan kepada pasien. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 1 Februari 2020. Evaluasi dilakukan dengan melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Berdasarkan penilaian tersebut didapatkan tanda-tanda vital dalam batas normal. Pasien mengatakan keluhan sesak terkadang masih dialami pasien, namun sudah jarang, keluhan batuk sudah berkurang dan biasanya terjadi hanya saat malam hari saja. Pasien minum obat teratur, mulai olahraga 30menit perhari namun belum dilaksanakan teratur minimal 3x/minggu. Pasien juga sudah menerapkan latihan *purse lip breathing* (PLB) selama 10 menit, meskipun belum dilakukan rutin setiap hari. Pasien sudah berhenti merokok, walaupun masih sulit menghentikan kebiasaan ini. Begitu pula dengan anak pasien, telah mulai mengurangi rokok. Anggota keluarga mendukung pengobatan pasien, mengingatkan minum obat, dan berolahraga.

Menurut teori Roger, seseorang akan mengikuti atau menganut perilaku baru melalui tahapan sebagai berikut¹⁰:

1. Sadar (*Awareness*): seseorang sadar akan adanya informasi baru.
2. Tertarik (*Interest*): seseorang mulai tertarik untuk mengetahui lebih lanjut.
3. Evaluasi (*Evaluation*): pada tahap ini seseorang mulai menilai, apakah perilaku baru tersebut memiliki efek baik pada dirinya.
4. Mencoba (*Trial*): orang tersebut mula mempertimbangkan untung rugi dari perilaku baru.
5. Adopsi (*Adoption*): pada tahap ini, orangyakin dan telah mengadopsi perilaku baru tersebut.

Pasien dalam kasus ini setelah dilakukan intervensi, masih berada pada tahap trial menuju adopsi. Butuh waktu agar pasien benar-benar dapat mengadopsi perilaku secara keseluruhan sehingga menjadi gaya hidup yang akan dilakukan hingga seterusnya.

Simpulan

Berikut simpulan yang didapatkan antara lain; tidak hanya obat-obatan yang diperlukan untuk meringankan gejala, namun dukungan

dari keluarga serta perilaku pasien untuk menghindari faktor risiko juga dapat meringankan gejala; dalam melakukan intervensi terhadap pasien tidak hanya memandang dalam hal klinis tetapi juga terhadap psikososialnya, oleh karnanya diperlukan pemeriksaan dan penanganan yang holistik, komperhensif dan berkesinambungan; serta perubahan perilaku pada pasien dan keluarganya tentang bahaya merokok dan pentingnya menghindari pajanan terhadap polusi udara terlihat setelah dilakukan intervensi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tn. H dan keluarga sebagai sumber inspirasi penulis dalam menyusun ilmiah ini.

Saran

Saran penulis bagi pasien yaitu pasien disarankan mengikuti dan memenuhi manajemen pendekatan dokter keluarga mengenai poa hidup sehat yang telah diberikan saat intervensi, berhenti merokok, mengaplikasikan rehabilitasi latihan pernapasan dengan teknik *purse lip breathing*, dan dianjurkan melakukan pemeriksaan antara lain: spirometri, foto thorax, analisa gas darah, dan echo. Bagi keluarga yaitu memberikan dukungan penuh, semangat, dan berperan aktif dalam pengendalian eksaserbasi akut dan pencegahan komplikasi PPOK. Bagi pembina selanjutnya yaitu melakukan pemantauan dan re-evaluasi perjalanan dan perkembangan penyakit pasien. Serta bagi pelaksana pelayanan kesehatan yaitu tidak hanya fokus terhadap faktor internal namun juga faktor eksternal dalam mengatasi masalah pasien; memberikan pelayanan kesehatan yang holistik dan komprehensif, yang berbasis EBM sesuai dengan panduan; dan pelayanan kesehatan setempat perlu meningkatkan upaya promosi kesehatan kepada masyarakat tentang PPOK.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. Analisis Lansia di Indonesia. Pusat Data Informasi Kemenkes RI. Jakarta; 2017.
2. Menteri Kesehatan RI. Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif

- Kronik [internet]. Jakarta: Menteri Kesehatan RI; 2008. Tersedia dari <http://www.pdpersi.co.id/peraturan/kep-menkes/kmk10222008.pdf>
3. World Health Organization. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) [internet]; 2017. Tersedia dari: [https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/chronicobstructivepulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/chronicobstructivepulmonary-disease-(copd))
 4. Balitbangkes. Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
 5. PDPI. Pedoman Praktis Diagnosis dan Penatalaksanaan PPOK di Indonesia Revisi Juni. Jakarta: PDPI; 2003.
 6. Kementerian Kesehatan RI. Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun. Jakarta; 2017.
 7. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. The Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease [internet]; 2018. Tersedia dari: www.goldcopd.org.
 8. Oemiati R. Kajian epidemiologis penyakit paru obstruksi kronik (PPOK). Media LitbangSc. 2013;23(2):82-8.
 9. Agusti A. Simple versus complex COPD: implications for health-care management. Lancet Respir Med. 2016;4:6–7.
 10. Notoatmodjo, S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
 11. Soeroto AY, Hendarsyah S. Penyakit Paru Obstruktif Kronik. In: J Chest Crit and Emerg Med. 2014;1(2):83-8.