



Rasionalitas penggunaan obat pada pasien PPOK di Puskesmas XYZ Jakarta

Rationality of drugs use on COPD patients in XYZ Public Health Center Jakarta

Lestari Nugrahini¹, Iyan Hardiana¹, Azura Syafira Thalita², Jerry², Taufani²

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng

² Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic pulmonary disease characterized by the occurrence of obstruction or obstruction of air flow in the airway that is progressively non reversible or partially reversible. An evaluation study of drug use in chronic obstructive pulmonary disease patients has been conducted at the XYZ Jakarta Health Center for the period of July – December 2017. The purpose of this study is to find out the pattern of drug use and the suitability of COPD treatment in adult patients at the Outpatient Installation of Public Health center XYZ Jakarta for the period of January-June 2017 which includes gender and comorbidity. The research was carried out at the Outpatient Installation of Public Health center XYZ Jakarta in November-December 2017 with a research method using descriptive by looking at the medical record data of adult COPD patients with a retrospective method, and sampling was carried out using the purposive sampling method for the January-June 2017 period. The results of the study at Public Health center XYZ Jakarta on patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease of which out of 115 people the most widely used use of COPD drugs in patients that were most widely used was Beta Agonist 2 with the drug name Salbutamol as many as 112 (26.05%) items and the most widely used dosage form was the tablet dosage form, which was 381 (89.23%). The severity of the use of COPD drugs in adult patients was based on the criteria of appropriate indications (99.64%), appropriate drugs (99.64%), and appropriate dosage (100%). The conclusion in this study was that the rationality of drugs use in COPD patients has still 0.36% irrational use in indications and drugs.

Keywords: *Drugs, Chronic Obstructive Pulmonary Disease; rationality*

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) atau *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)* adalah penyakit paru kronis yang ditandai oleh terjadinya obstruksi atau hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversibel atau reversibel sebagian. Telah dilakukan penelitian evaluasi penggunaan obat pada pasien penyakit paru obstruktif kronik di Puskesmas XYZ Jakarta periode Juli–Desember 2017. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan obat serta kesesuaian pengobatan PPOK pada pasien dewasa di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas XYZ Jakarta periode Januari-Juni 2017 yang meliputi jenis kelamin dan penyakit penyerta. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas XYZ Jakarta pada bulan November-Desember 2017 dengan metode penelitian menggunakan deskriptif dengan melihat data rekam medis pasien PPOK dewasa dengan metode *retrospektif*, serta pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* periode Januari-Juni 2017. Hasil penelitian di Puskesmas XYZ Jakarta, pada pasien dengan PPOK yang dari 115 orang sampel penggunaan obat PPOK yang paling banyak digunakan pada pasien adalah *Agonis beta 2* dengan nama obat salbutamol sebanyak 112 (26,05%) item dan bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan tablet yaitu 381 (89,23%). Kerasionalan penggunaan obat PPOK pada pasien dewasa berdasarkan kriteria tepat indikasi (99,64%), tepat obat (99,64%), dan tepat dosis (100%). simpulan dalam penelitian ini yaitu rasionalitas penggunaan obat pada pasien PPOK masih ada 0,36% penggunaan tidak rasional pada indikasi dan obat

Kata Kunci: Obat, Penyakit Paru Obstruktif Kronik; rasionalitas

Korespondensi: Lestari Nugrahini, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng, Jl. Raya Air Sanih, Km.3, Bungkulun, Sawan, Buleleng, Bali, Indonesia, e-mail: lestarinugrahini@stikesbuleleng.ac.id

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) atau *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) adalah penyakit paru kronis yang ditandai oleh terjadinya obstruksi atau hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif non-reversibel atau reversibel sebagian (1,2).

Seiring dengan majunya tingkat perekonomian dan industri otomotif, jumlah kendaraan bermotor meningkat dari tahun ke tahun di Indonesia. Selain mobil-mobil baru, mobil tua yang mengeluarkan gas yang banyak dan pekat banyak beroperasi di jalanan. Gas dari kendaraan tersebut menimbulkan polusi udara. Tujuh puluh sampai delapan puluh persen pencemaran di udara berasal dari gas buang kendaraan bermotor, sedangkan pencemaran udara akibat industri 20-30%. Dengan meningkatnya jumlah perokok dan polusi udara sebagai faktor risiko terhadap penyakit tersebut juga akan meningkat (1,3).

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) merupakan penyebab kematian ke-4 di Amerika Serikat, dibawah penyakit kanker, penyakit jantung, dan penyakit serebrovaskuler. Pada tahun 2000, lebih dari 119.000 kematian di Amerika Serikat dan sekitar 2,74 juta kematian di seluruh dunia disebabkan oleh PPOK. Penyakit ini merupakan satu-satunya penyebab kematian yang terus meningkat dalam 30 tahun terakhir dan diperkirakan akan menjadi penyebab kematian ketiga pada tahun 2020. Di Uni Eropa, total biaya langsung dari penyakit pernafasan adalah 6% dari total anggaran dana kesehatan, dengan PPOK 56% dari biaya tersebut yaitu 38,6 juta Euro (1,6).

Di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar telah terjadi peningkatan perokok pada kategori usia dewasa di Indonesia dari 34,2% pada tahun 2007 dan 34,7% pada tahun 2010 menjadi 36,3% pada tahun 2013 dan menurun pada tahun 2018 32,2%. Prevalensi PPOK di Indonesia sebanyak 3,7% per mil, dimana prevalensi terbanyak terjadi pada laki-laki, berdasarkan *Global Initiative for Chronic*

Obstructive Lung Disease (GOLD) Perokok merupakan faktor utama pemicu penyakit PPOK (1,4,5).

Beberapa faktor yang memengaruhi atau menyebabkan terjadinya PPOK yaitu faktor pejamu (*host*), faktor perilaku (kebiasaan), dan faktor lingkungan (polusi udara). Faktor pejamu (*host*) meliputi genetik, hiper responsif jalan nafas dan pertumbuhan paru. Faktor perilaku (kebiasaan) yang utama adalah merokok, asap rokok merupakan penyebab yang paling penting terjadinya PPOK, prevalensi tertinggi terjadinya gangguan respirasi dan penurunan faal paru adalah pada perokok. Faktor lingkungan (polusi udara) terdiri dari polusi di dalam ruangan (*indoor*) seperti asap kompor, asap obat nyamuk bakar, dan lain- lain. Polusi di luar ruangan (*outdoor*) seperti gas buang industri dan kendaraan bermotor, debu jalanan dan lain-lain (1).

Tujuan utama tatalaksana PPOK adalah untuk meningkatkan kesehatan pasien dengan, mengurangi gejala, mengurangi tingkat penurunan fungsi paru, mencegah eksaserbasi, dan mengurangi angka kematian. Pendekatan multidisiplin yang melibatkan pengobatan non-farmakologi dan farmakologi direkomendasikan untuk penatalaksanaan yang optimal pada pasien PPOK (7,8,9).

Fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia yang bertumpu di puskesmas sampai di rumah sakit pusat rujukan masih jauh dari fasilitas pelayanan untuk penyakit PPOK. Di samping itu kompetensi sumber daya manusianya, peralatan standar untuk mendiagnosis PPOK seperti spirometri hanya terdapat di rumah sakit besar saja, sering kali jauh dari jangkauan puskesmas (1,6,9,10).

Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini ialah untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat PPOK pada pasien PPOK dewasa dan mengetahui ketepatan penggunaan obat PPOK dewasa di Puskesmas XYZ Jakarta

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non-eksperimental sehingga sampel yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif dengan melihat data rekam medis pasien PPOK dewasa sesuai dengan periode Januari-Juni 2017. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas XYZ Jakarta pada bulan November 2017. Teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive sampling*. pengambilan sampel dilakukan secara retrospektif pada bulan Juli 2018 dengan mengumpulkan data dari data rekam medis pasien PPOK dewasa dengan atau tanpa eksaserbasi akut dan melakukan pengobatan di Puskesmas XYZ Jakarta.

Kriteria inklusi dalam pengambilan sampel yaitu pasien PPOK di Puskesmas XYZ Jakarta pada periode Januari-Juni 2017, pasien dengan diagnosa PPOK, pasien dewasa dengan usia 17 tahun sampai diatas 65 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien PPOK yang menjalani rawat inap dan pasien dengan data rekam medis tidak lengkap.

HASIL

Menurut data medis kesehatan pasien PPOK di Instalasi Rawat Jalan diketahui bahwa pasien yang berobat karena PPOK sepanjang bulan Januari-Juni 2017 sebanyak 124 pasien. Namun dari jumlah tersebut sebanyak 9 pasien termasuk kriteria eksklusi karena tidak mendapatkan terapi, maupun data tidak lengkap, sedangkan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 115 pasien.

Karakteristik pasien

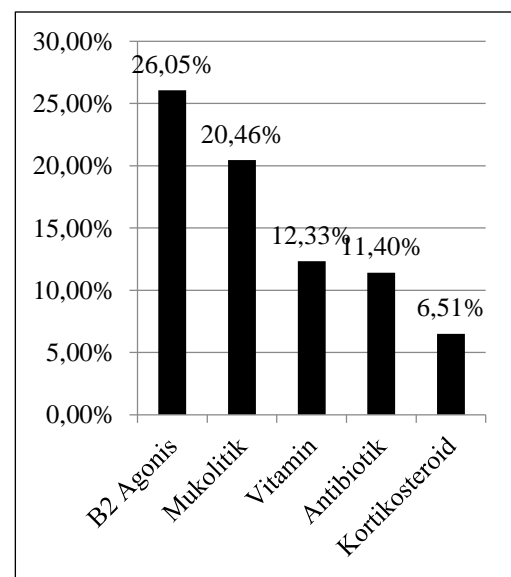
Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sampel 115 pasien PPOK, dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Karakteristik pasien

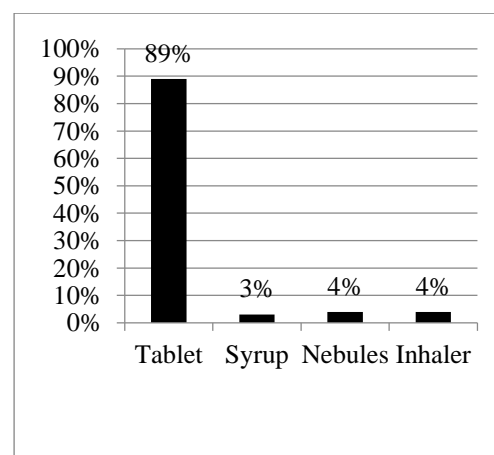
Kategori	N (115)	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	91	79,13%
Perempuan	24	20,87%
Umur (Tahun)		
26 - 35	2	1,74%
36 - 45	20	17,39%
46 - 55	28	24,35%
56 - 65	29	25,22%
> 65	36	31,30%

Profil pengobatan

Berdasarkan hasil penelitian profil pengobatan berdasarkan golongan dan sediaan obat yang digunakan pasien selama dalam perawatan dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1 Distribusi penggunaan obat PPOK berdasarkan golongan



Gambar 2 Distribusi penggunaan obat PPOK berdasarkan sediaan

Rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi

Rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis pada pasien PPOK dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 1 Rasionalitas penggunaan obat

Nama Obat	Tepat indikasi		Tepat obat		Tepat dosis		Keterangan
	T	TT	T	TT	T	TT	
Ambroxol 30mg	28,99%	-	28,99%	-	100%		
Aminophyllin 200mg	1,09%	-	1,09%	-	100%		
Amoxycillin	3,99%	-	3,99%	-	100%		
Bromheksin 8mg	1,81%	-	1,81%	-	100%		
Budesonide 200mg	1,45%	-	1,45%	-	100%		
Cefadroxil	0,72%	-	0,72%	-	100%		
Cotrimoxazol		0,36%		0,36%	100%		Tidak ada indikasi untuk pemberian obat pada pasien Tn SR
Dexamethasone 0,5mg	3,26%	-	3,26%	-	100%		
Erytromycin	12,68%	-	12,68%	-	100%		
Prednisone 5mg	5,07%	-	5,07%	-	100%		
Salbutamol 2mg	12,68%	-	12,68%	-	100%		
Salbutamol 4mg	15,58%	-	15,58%	-	100%		
Salbutamol Inhaler	12,32%	-	12,32%	-	100%		
	99,64%	0,36%	99,64%	0,36%	100%		

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa dari 115 data rekam medis yang diteliti mayoritas pasien yang mengalami PPOK adalah laki-laki dengan jumlah sebanyak 91 orang (79%) dan 24 orang (21%) adalah perempuan. PPOK lebih banyak terjadi pada laki-laki karena kebiasaan merokok laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, dimana prevalensi perokok di Indonesia 16 kali lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (2,6,11).

Merokok adalah faktor risiko utama PPOK dan asap rokok adalah penyebab utama PPOK. Asap rokok dapat menyebabkan inflamasi saluran napas, yang kemudian dapat diperberat oleh stres oksidatif dan kelebihan proteinase. Stres oksidatif memiliki beberapa konsekuensi yang merugikan pada paru, diantaranya aktivasi gen inflamasi, inaktivasi antiprotease, menstimulasi sekresi lendir, dan meningkatkan stimulasi eksudat plasma. Selain itu, hambatan saluran napas terjadi lebih banyak pada usia di atas 40 tahun dan tertinggi pada usia di atas 60 tahun (8,10,12).

Berdasarkan Gambar 1 dan Gambar 2 dapat dilihat bahwa golongan obat yang paling banyak dipakai

yaitu Agonis beta 2 dengan nama obat Salbutamol sebanyak 112 (26,05%) item dan bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan tablet yaitu 381 (89,23%). Pada penelitian ini sediaan tablet yang digunakan mayoritas adalah golongan Agonis beta-2 yaitu 112 resep. Bronkodilator Agonis beta 2 memiliki manfaat yang besar dan bronkodilator yang paling efektif dengan efek samping yang minimal pada terapi PPOK. Penggunaan langsung melalui inhalasi akan meningkatkan bronkoselektifitas, memberikan efek yang lebih cepat dan memberikan efek perlindungan yang lebih besar terhadap rangsangan (alergen, latihan) yang menimbulkan bronkospasme. Berbagai penelitian menunjukkan penggunaan Agonis beta-2 merupakan terapi pilihan pada serangan akut (1,3,13,14).

Kondisi klinis pasien berdasarkan diagnosis utama yaitu PPOK eksaserbasi akut. Menurut *Guideline* Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011, antibiotik diberikan jika mengalami 2 atau lebih gejala eksaserbasi, yaitu sesak nafas memberat, bertambahnya jumlah sputum, dan perubahan warna sputum (sputum menjadi purulen). Pada tabel 2 terdapat 1 terapi yang tidak tepat dengan indikasi sebanyak 0,36% yaitu

pemakaian antibiotik cotrimoxazol terhadap pasien Tn. SR, Sementara kondisi pasien tidak ada indikasi eksaserbasi (1,8,15).

Evaluasi ketepatan dikatakan memenuhi kriteria tepat obat jika pemilihan obat antibiotik untuk pasien PPOK eksaserbasi akut sesuai dengan *drug of choice* berdasarkan acuan *Guideline* diagnosis dan penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011.

Berdasarkan data rekam medis pasien PPOK di puskesmas XYZ Jakarta subjek penelitian menerima lebih dari satu obat atau mendapatkan kombinasi obat yang terdiri dari bronkodilator dan kortikosteroid. Pemberian obat tergantung dari kondisi subjek penelitian. Jika obat yang digunakan dalam terapi di Puskesmas XYZ Jakarta tidak ditemukan dalam standar GOLD 2007, maka digunakan standar lain yang memadai. Standar lain seperti *Pharmaceutical Care* infeksi saluran pernapasan atas tahun 2007 dan PPOK Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia tahun 2011.

Tepat dosis dalam pemberian besaran dosis, frekuensi pemberian, rute dan durasi pemberian obat pada pasien PPOK eksaserbasi akut sesuai dengan *drug of choice* dari standar terapi berdasarkan acuan *Guideline* diagnosis dan penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011, *Drug Information Handbook 17th edition* serta *British National Formulary* tahun 2011.

Berdasarkan tabel 2, dosis penggunaan obat untuk terapi PPOK sebanyak 100% sudah tepat dosis sesuai dengan acuan *Guideline* diagnosis dan penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011, *Drug Information Handbook 17th edition* serta *British National Formulary* tahun 2011 (8,16–18). Dosis yang diberikan pada pasien masih dosis antara dosis lazim dengan dosis maksimumnya. Dosis pemberian dalam sehari peresepan yang subterapi dapat menyebabkan tidak

sembuhnya pasien atau sembuh dalam jangka waktu yang lama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas XYZ Jakarta pada pasien dengan PPOK yang paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki. Penggunaan obat PPOK yang paling banyak digunakan pada pasien adalah Agonis beta 2 dengan nama obat salbutamol dan bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan tablet. Kerasionalan penggunaan obat PPOK pada pasien dewasa berdasarkan kriteria tepat indikasi (99,64%), tepat obat (99,64%), dan tepat dosis (100%).

SARAN

Perlu dilakukan penelitian dengan ruang lingkup yang luas di daerah dengan sampel beberapa rumah sakit serta penelitian prospektif untuk menilai kondisi klinis pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2003. 1–57 p.
2. Currie GP. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. New York: Oxford University Press Inc.; 2009.
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Inc. Pocket Guide To Copd Diagnosis, Management, And Prevention A Guide for Health Care Professionals [Internet]. 2017. Available from: www.goldcopd.org
4. World Health Organization. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) [Internet]. World Health Organization. 2022 [cited 2022 Aug 25]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
5. Departemen Kesehatan Ditjen P2 & PL Dit Pengendalian Penyakit tidak Menular. Pedoman pengendalian penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). 2010.
6. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS 2013). Jakarta; 2013 Dec.
7. The National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Chronic Obstructive Pulmonary Disease

- [Internet]. Thorax. London: BMJ Publishing Group; 2004. 1–18 p. Available from: <http://thorax.bmj.com/cgi/doi/10.1136/thx.2004.022707>
8. Han MK, Lazarus SC. COPD: Clinical Diagnosis and Management. In: Textbook of Respiratory Medicine. 6th Edition. Vancouver: Elsevier Inc.; 2016.
 9. Sumantri S. Pendekatan Diagnostik Hipokalemia. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2009.
 10. Williams DM, Bourdet S v. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. In: Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. seventh edition. New York: Mc Graw-Hill; 2014. p. 528–50.
 11. Ikawati Z. Farmakoterapi Penyakit Sistem Pernafasan. Yogyakarta: UGM Press; 2006.
 12. Fasitasari M. Terapi Gizi pada Lanjut Usia dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Nutrition Therapy in Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Vol. 5, Sains Medika. 2013.
 13. Adil MS, Amer Khan M, Nematullah Khan M, Sultan I, Aamer Khan M, Amir Ali S, et al. EMPADE study: Evaluation of medical prescriptions and adverse drug events in COPD patients admitted to intensive care unit. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2015 Nov 1;9(11):FC05–8.
 14. Oemiati R. Kajian Epidemiologis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Epidemiologic Study Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Media Litbangkes. 2013; 23(2):82–8.
 15. İliaz S, İliaz R, Börekçi Ş, Atik Güngör S, Uğur Chousein EG, Tural Onur S, et al. The awareness of chest physicians about nutritional assessment in chronic obstructive pulmonary disease. Tuberk Toraks. 2016;64(1):41–6.
 16. Arroyo JP, Schweickert AJ. Back to Basics in Physiology: O₂ and CO₂ in the Respiratory and Cardiovascular Systems. Oxford: Academic Press and Elsevier Inc.; 2015. 22–64 p.
 17. Ganong WF. Review of Medical Physiology. Ed. 22nd. New York: MCR Vision, Inc; 2005.
 18. Prendergast TJ, Ruoss SJ. Pulmonary Disease. In: SJ. McPhee and W.F. Ganong. Eds. Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine. In: 5th Edition. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.; 2005.