

Jurnal Publikasi

by Afina Rahmawati

Submission date: 03-Feb-2020 08:58AM (UTC+0700)

Submission ID: 1250337721

File name: Afina_Dwi_Rachmawati.docx (28.65K)

Word count: 1183

Character count: 8049

REVIEW ARTIKEL: PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)

Afina Dwi Rachmawati, Sulistyaningsih
Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor 45363
dwirahmafina@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan masalah kesehatan global yang semakin meningkat, ditandai dengan obstruksi jalan nafas yang buruk, bronkiolitis obstruktif kronik dan emfisema. Penyakit ini disebabkan oleh paparan asap rokok dalam jangka waktu lama serta udara yang tidak bersih. Manajemen gejala dan resiko juga mencakup pengobatan secara farmakologi dan non-farmakologi. Beberapa obat yang digunakan untuk mengobati PPOK yaitu bronkodilator kerja cepat, antikolinergik kerja panjang, beta2-agonis kerja panjang, inhalasi kortikosteroid. Diketahui bahwa obat-obat tersebut memiliki efek positif untuk menghilangkan gejala batuk dan sesak nafas, eksaserbasi dan meningkatkan fungsi paru-paru.

Kata Kunci : Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), Bronkiolitis Kronik, Emfisema

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common global health problem, characterized by poor airway obstruction, chronic obstructive bronchiolitis, and emphysema. Chronic Obstructive Pulmonary Disease is caused by long-term exposure of cigarette smoke and polluted air. Management COPD includes pharmacological and non-pharmacological treatment. Many drugs used for COPD treatment. Such as short-acting bronchodilators, long-acting muscarinic antagonists, long-acting beta2-agonists, inhaled corticosteroids. It is known that these drugs had positive effects for relieving symptoms of cough, breathlessness, exacerbations and increasing lung function.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), Chronic Bronchiolitis, Emphysema

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat ditandai dengan obstruksi jalan nafas yang buruk dengan pemeriksaan menggunakan spirometri, termasuk obstruksi jalan nafas (bronkiolitis obstruktif kronik dan emfisema) yang

menyebabkan udara terperangkap sehingga penderita mengalami sesak nafas. Secara umum, faktor resiko dari PPOK adalah merokok, serta polusi udara di lingkungan (Barnes Peter *et al.*, 2015).

PPOK dapat ditandai dengan gejala pernafasan seperti batuk berdahak, sesak

nafas setelah beraktivitas, atau infeksi saluran pernafasan bawah yang bertahan lama (> 2 minggu) (Barnes Peter *et al.*, 2015). Gejala yang terjadi dapat bertahan lama dan menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien dengan PPOK (Galffy *et al.*, 2019).

PPOK merupakan masalah kesehatan global yang semakin meningkat serta dapat menyebabkan kematian. Sejauh ini, penyebab penyakit ini adalah merokok dan paparan asap rokok, setelah itu adalah riwayat penyakit tuberkulosis. Lingkungan dengan polusi udara berperan dalam perkembangan PPOK (Barnes Peter *et al.*, 2015).

PPOK sering dikaitkan dengan peradangan kronis pada saluran udara. Tingkat peradangan akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah makrofag, neutrofil, dan limfosit dalam paru-paru. Asap rokok, polusi udara akan mengaktifkan respon imun, dimana respon imun ini akan menyebabkan peningkatan jumlah neutrofil dan makrofag di paru-paru serta aktivasi jalan nafas dan

sekresi lendir. Respon imun adaptif selanjutnya akan menyebabkan peningkatan sel limfosit T dan B dan memperkuat inflamasi (Barnes Peter *et al.*, 2015).

Eksaserbasi atau serangan PPOK terjadi akibat peningkatan peradangan jalan nafas serta efek sistemik dari inflamasi. Eksaserbasi dipicu oleh infeksi pada pernafasan baik oleh virus atau bakteri (Barnes Peter *et al.*, 2015). Bakteri yang dapat menyebabkan eksaserbasi umumnya adalah *H.influenzae*, *S. pneumoniae* dan *Moxarella catarrhalis*, infeksi rhinovirus dapat memproduksi peptida dan menyebabkan eksaserbasi pada pasien PPOK (King *et al.*, 2013).

Manajemen pasien PPOK agar stabil dapat dilakukan dengan mengurangi paparan zat berbahaya, menghilangkan gejala, dan mengurangi resiko keparahan dan eksaserbasi. Manajemen gejala dan resiko juga mencakup pengobatan secara farmakologi dan non-farmakologi (Barnes Peter *et al.*, 2015).

PEMBAHASAN

Saat ini belum ada terapi farmakologis yang dapat benar-benar memperlambat keparahan dari PPOK. Terapi farmakologi untuk PPOK antara lain bronkodilator kerja cepat, antikolinergik kerja lama (⁶ *Long acting muscarinic antagonist/ LAMA*), beta2-agonis kerja lama (⁴ *Long-Acting Beta2 Agonist/ LABA*), Inhalasi kortikosteroid (*Inhaled Corticosteroids/ ICS*). Terapi ini memiliki efek positif untuk menghilangkan gejala batuk dan sesak nafas, eksaserbasi dan fungsi paru-paru (Decramer *et al*, 2005).

Bronkodilator kerja lama dapat meningkatkan fungsi paru-paru, mengurangi sesak nafas, meningkatkan status kesehatan dan meningkatkan kapasitas olahraga (Parker *et al*, 2005).

Inhalasi kortikosteroid dapat menurunkan kejadian eksaserbasi pada penderita PPOK, juga dapat meningkatkan fungsi paru-paru, dan mengurangi sesak nafas (Calverley *et al*, 2007).

Antibiotik makrolida dapat digunakan untuk mencegah eksaserbasi, namun penggunaannya dalam waktu lama perlu diperhatikan untuk mencegah resiko penggunaan antibiotik berlebihan dan berpotensi resistensi antibiotik pada pasien (Candela *et al*, 2019).

¹⁰ Berdasarkan Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), pengobatan farmakologi terbagi menjadi 4 kategori sebagai berikut (Gold, 2018) :

- *Group A* : Bronkodilator
- *Group B* : LABA atau LAMA apabila gejala persisten maka kombinasikan LABA dan LAMA
- *Group C* : LAMA, ketika eksaserbasi lebih lanjut, berikan kombinasi LABA dan LAMA atau LABA dan ICS.
- *Group D* : LAMA, LABA dan ICS dan pertimbangan penambahan Makrolida.

Long Acting Beta2 Agonist (LABA)

Formoterol dan Salmeterol merupakan beta2 agonis kerja panjang yang digunakan pasien dengan dosis dua

kali sehari. LABA dapat mengurangi gejala yang dialami pasien. Formoterol memiliki onset yang lebih cepat dibandingkan dengan Salmeterol. Selain kedua obat tersebut, Indacaterol juga dapat digunakan dengan dosis sekali sehari (Jones and Anders, 2011).

Penelitian menyebutkan bahwa terapi kombinasi salmeterol dengan ipratropium bromida (antikolinergik kerja cepat) memberikan peningkatan FEV1 rata-rata 8% dibandingkan terapi salmeterol tunggal serta mengurangi obstruksi jalan nafas (Van Noord *et al*, 2000).

Long Acting Muscarinic Antagonist (LAMA)

Pengobatan LAMA yang digunakan untuk terapi PPOK adalah Tiotropium dengan dosis sekali sehari. Tiotropium dapat menurunkan gejala, hiperinflasi, dispnea, menurunkan eksaserbasi serta meningkatkan kualitas hidup pasien PPOK (Jones and Anders, 2011).

Penelitian menunjukkan tiotropium secara signifikan dapat mengurangi jumlah eksaserbasi dibandingkan dengan salmeterol pada pasien yang beresiko tinggi mengalami eksaserbasi dan dapat digunakan sebagai terapi pemeliharaan (Vogelmeier *et al*, 2015).

Kombinasi LABA/ICS

Penggunaan inhalasi kortikosteroid (fluticasone, budesonide) monoterapi tidak direkomendasikan, dan akan meningkat efeknya apabila dikombinasikan dengan LABA (Jones and Anders, 2011).

Penggunaan terapi kombinasi beta2 agonis kerja lama dengan inhalasi kortikosteroid menunjukkan adanya peningkatan yang cepat terhadap fungsi paru-paru. Penurunan gejala batuk dan sesak nafas lebih signifikan jika dibandingkan dengan penggunaan monoterapi pada penderita PPOK derajat berat. Pada penderita derajat ringan-sedang, penggunaan terapi kombinasi tidak terlalu memberikan manfaat yang signifikan dengan pemberian monoterapi yang justru dapat meningkatkan resiko

efek samping dan biaya pengobatan lebih besar (Schayck *et al*, 2006).

Penggunaan terapi kombinasi Laba/ICS dalam satu inhaler dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan obat pasien dibandingkan penggunaan obat secara terpisah (Mapel *et al*, 2010).

Kepatuhan pengobatan pada pasien PPOK diperlukan untuk efektifitas terapi, pemberian informasi mengenai cara penggunaan inhaler yang benar agar efek yang dihasilkan optimal (Greambiale *et al*, 2010).

Non Farmakologi

Terapi non farmakologi pada pasien PPOK penting dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan. Salah satunya adalah dengan menghindari faktor resiko yang dapat menyebabkan keparahan penyakit, vaksinasi terhadap virus direkomendasikan untuk pasien. Selain itu pasien direkomendasikan untuk meningkatkan aktivitas fisik melalui program latihan yang terstruktur sehingga dapat meningkatkan kesehatan pasien (Price *et al*, 2011).

Selain itu, perawatan non farmakologis lainnya adalah manajemen komorbiditas seperti kecemasan dan depresi (Jones and Anders, 2011).

SIMPULAN

Beberapa obat dapat digunakan untuk terapi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) antara lain bronkodilator kerja cepat, antikolinergik kerja lama (*Long acting muscarinic antagonist/ LAMA*), beta2-agonis kerja lama (*Long-Acting Beta2 Agonist/ LABA*), Inhalasi kortikosteroid (*Inhaled Corticosteroids/ ICS*). Terapi ini memiliki efek positif untuk menghilangkan gejala batuk dan sesak nafas, eksaserbasi dan fungsi paru-paru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dra. Rr. Sulistyaningsih, M.Kes., Apt. sebagai dosen pembimbing, serta pihak keluarga dan kerabat yang telah berperan dalam terselesainya penulisan *review* artikel ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Jurnal Publikasi

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to iGroup Student Paper	2%
2	Submitted to Padjadjaran University Student Paper	2%
3	Felicia Goh, Janet G Shaw, Santiyagu M Savarimuthu Francis, Annalicia Vaughan et al. "Personalizing and targeting therapy for COPD – the role of molecular and clinical biomarkers", Expert Review of Respiratory Medicine, 2014 Publication	1%
4	docs.phs.org Internet Source	1%
5	kongre2019.toraks.org.tr Internet Source	1%
6	Submitted to University of West London Student Paper	1%
7	id.scribd.com Internet Source	1%

8

Internet Source

1%

9

ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id

Internet Source

1%

10

repository.lppm.unila.ac.id

Internet Source

1%

11

obatkistaovarium.net

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off