

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit paru yang ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh saluran napas dan atau kelainan alveolar yang biasanya disebabkan oleh paparan signifikan terhadap partikel atau gas yang berbahaya (GOLD, 2019). Menghirup bahan berbahaya seperti: asap rokok, debu, kotoran hewan dan beberapa bahan berbahaya lainnya dapat menyebabkan pembatasan aliran udara, terperangkapnya gas, emfisema dan berdampak pada pematangan dan perkembangan paru (GOLD, 2019). Hambatan aliran udara pada PPOK dapat disebabkan oleh obstruksi saluran napas kecil (obstruksi bronkiolitis) gabungan dengan kerusakan parenkim (emfisema) yang bervariasi pada tiap individu pasien (GOLD, 2018). Gejala dan tanda PPOK sangat bervariasi, indikator kunci penegakan diagnosis PPOK adalah sesak, batuk kronik, batuk kronik berdahak dan riwayat terpajan faktor risiko. Indikator tersebut diatas bukan merupakan diagnosis pasti, tetapi indikator tersebut meningkatkan kemungkinan diagnosis PPOK. Perlu adanya uji spirometri untuk memastikan diagnosis PPOK (PDPI, 2011).

Terdapat dua kondisi pada kasus PPOK yaitu kondisi stabil dan kondisi eksaserbasi akut. Kondisi stabil adalah apabila pasien tidak dalam kondisi gagal napas akut pada gagal napas kronik, dapat dalam kondisi gagal napas kronik stabil yaitu hasil analisa gas darah menunjukkan pH normal $PCO_2 > 60$ mmHg dan $PO_2 < 60$ mmHg, dahak pasien jernih atau tidak berwarna, aktivitas terbatas tidak disertai sesak sesuai derajat berat PPOK, penggunaan obat bronkodilator sesuai dengan rencana pengobatan serta tidak ada penggunaan bronkodilator tambahan. Kondisi eksaserbasi akut pada PPOK

adalah timbulnya perburukan kondisi dari kondisi sebelumnya. Eksaserbasi ditandai dengan gejala bertambahnya sesak napas, meningkatnya produksi sputum dan terjadi perubahan pada warna sputum (sputum menjadi purulen). Eksaserbasi dapat disebabkan oleh adanya infeksi atau faktor lainnya seperti polusi udara, kelelahan atau timbulnya komplikasi. Penyebab paling umumnya adalah infeksi trakeobronkial dan polusi udara. Eksaserbasi akut dibagi menjadi 3 tipe berdasarkan jumlah gejala yang dimiliki oleh pasien. Tipe I (eksaserbasi berat) memiliki 3 gejala, tipe II (eksaserbasi sedang) memiliki 2 gejala dan tipe III (eksaserbasi ringan) memiliki 1 gejala ditambah infeksi saluran napas atas lebih dari 5 hari, demam tanpa sebab lain, peningkatan batuk, peningkatan mengi atau peningkatan frekuensi pernapasan $> 20\%$ *baseline*, atau frekuensi $> 20\%$ *baseline*. Kondisi eksaserbasi yang perlu mendapatkan rawat inap adalah eksaserbasi sedang dan berat (PDPI, 2011).

Saat ini PPOK merupakan penyebab kematian nomor 4 di dunia dan pada tahun 2020, diperkirakan PPOK akan menjadi penyebab kematian nomor 3 di dunia. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat dalam beberapa dekade mendatang karena adanya paparan faktor risiko PPOK secara terus-menerus (GOLD, 2018). Menurut *Centre for Disease Control* (CDC), sekitar 15 juta orang Amerika mengidap PPOK dan lebih dari 140.000 orang meninggal karena PPOK setiap tahunnya. Dari data *The Asia Pacific COPD Round Table Group* diperkirakan jumlah penderita PPOK sedang hingga berat dinegara-negara Asia Pasifik tahun 2006 mencapai 56,6 juta penderita dengan prevalensi 6,3%. Di Indonesia diperkirakan terdapat 4,8 juta penderita dengan prevalensi 5,6% dan dapat terus meningkat karena jumlah perokok semakin meningkat (PDPI, 2011). Di Indonesia berdasarkan data RISKESDAS yaitu sebesar 3,7 %. Prevalensi kasus PPOK di Indonesia memang tidak terlalu tinggi tetapi PPOK akan menjadi masalah kesehatan

masyarakat yang prevalensinya akan terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya prevalensi perilaku merokok masyarakat Indonesia yaitu dari 34,2% pada tahun 2007 menjadi 38,3% pada tahun 2013. Perilaku merokok dan PPOK merupakan hubungan *dose response* karena semakin banyak batang rokok yang dihisap dan semakin lama perilaku merokok, maka risiko PPOK akan lebih besar (Zulkarni *et al.*, 2019).

Berdasarkan penatalaksanaan, terapi yang digunakan pada pasien PPOK adalah antibiotik, bronkodilator, kortikosteroid, antiinflamasi, antioksidan, mukolitik, antitusif dan phosphodiesterase-4 inhibitor (PDPI, 2011). Antibiotik diberikan pada pasien PPOK yang mengalami eksaserbasi dengan semua gejala kardinal, pasien PPOK eksaserbasi yang mengalami dua dari gejala kardinal (salah satunya adalah purulensi sputum), pasien PPOK eksaserbasi berat yang membutuhkan ventilasi mekanis (invasif atau non-invasif). Gejala kardinal yang dimaksud di atas adalah sesak napas yang bertambah, bertambahnya jumlah/volume sputum dan purulensi sputum (PDPI, 2011). Selain itu, pemilihan antibiotik pada keadaan eksaserbasi disesuaikan dengan pola kuman setempat (KEMENKES, 2018). Agen penginfeksi PPOK tidak hanya bakteri, tetapi bisa juga virus, oleh karena itu penting dalam hal ini untuk mengidentifikasi terlebih dahulu agen penginfeksi pada kondisi pasien tersebut sehingga penggunaan antibiotik dapat diberikan secara tepat (INESSS, 2017). Pemilihan rute pemberian antibiotik dapat disesuaikan dengan kondisi pasien dan farmakokinetik dari obat tersebut. Rute yang disarankan adalah per oral, apabila digunakan melalui intravena maka harus segera diganti ke rute per oral apabila kondisi pasien sudah membaik. Lama penggunaan antibiotik berkisar antara 3-7 hari (PDPI, 2011).

Sejumlah uji klinis yang melibatkan lebih dari 2.000 pasien dengan PPOK eksaserbasi yang membandingkan antibiotik dengan plasebo telah

mendokumentasikan bahwasannya terapi antibiotik untuk PPOK eksaserbasi dapat memberikan efek menguntungkan yang besar pada pasien ICU dan risiko kegagalan pengobatan berkurang secara signifikan pada pasien rawat inap dan rawat jalan selama uji coba tahun 1957 hingga 2012 (Vollenweider *et al.*, 2012). Uji klinis yang lainnya, penelitian melibatkan lebih dari 80.000 pasien. Pasien yang menerima pengobatan antibiotik pada awal masuk rumah sakit jika dibandingkan dengan pasien yang tidak diobati dengan antibiotik memiliki kemungkinan yang lebih kecil untuk menggunakan ventilator pada hari kedua di rumah sakit, pasien juga memiliki angka kematian yang lebih rendah dan insiden kegagalan pengobatan yang lebih rendah (Rothberg *et al.*, 2010).

Suatu penelitian yang melakukan evaluasi terhadap hubungan antara purulensi dahak dan adanya bakteri menyarankan bahwa pasien harus diobati dengan antibiotik jika pasien memiliki setidaknya satu dari dua gejala lainnya (dispnea atau peningkatan volume sputum) disertai dengan purulen sputum. Terapi antibiotik telah menunjukkan efek positif pada pemulihan klinis dan hasil pengobatan pada pasien PPOK eksaserbasi akut. penggunaan antibiotik direkomendasikan sebagai pengobatan awal PPOK eksaserbasi akut. Penggunaan antibiotik secara teratur dapat mengurangi keparahan dan durasi dari eksaserbasi. Pemilihan antibiotik difokuskan terhadap bakteri *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* dan *Haemophilus influenzae*. Infeksi *Pseudomonas aeruginosa* harus diobati dengan antibiotik berspektrum luas. Beberapa kelas antibiotik yang digunakan adalah penisilin, sefalosporin, tetrasiklin, fluorokuinolon, sulfonamid, aminoglikosida dan makrolida (Vora, 2017).

Penggunaan antibiotik diharapkan dapat digunakan secara tepat. Dalam hal ini, diharapkan digunakan antibiotik yang berspektrum sempit dengan indikasi yang ketat, dosis yang adekuat, *interval* dan lama pemberian

yang tepat. Evaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Evaluasi secara kuantitatif dapat dilakukan dengan perhitungan *Defined Daily Dose* (DDD) per 100 hari rawat untuk mengevaluasi jenis dan jumlah antibiotik yang digunakan. Evaluasi secara kualitatif dapat dilakukan antara lain dengan metode Gyssen untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan antibiotik (KEMENKES, 2011).

Berdasarkan data-data tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik pada pasien PPOK eksaserbasi akut di RSUD Kabupaten Sidoarjo untuk kemudian dievaluasi penggunaan antibiotik pada pasien PPOK eksaserbasi akut dengan metode kualitatif *Gyssen*. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan menganalisis rekam medik pasien. Dari penelitian ini diharapkan penggunaan antibiotik dapat dievaluasi dan dipantau kedepannya sehingga dapat menurunkan angka resistensi antibiotik, dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana pola penggunaan antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut yang menjalani rawat inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo?
- Apakah penggunaan antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut di instalasi rawat inap RSUD Kabupaten Sidoarjo sudah tepat?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pola penggunaan antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut yang menjalani rawat inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo pada periode Januari – Desember 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui pola penggunaan antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut yang menjalani rawat inap meliputi jenis antibiotik, dosis, rute pemberian, frekuensi pemberian, *interval* pemberian dan lama pemberiannya di RSUD Sidoarjo.
- Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut dengan menggunakan metode *Gyssen*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Rumah Sakit

1. Sebagai masukan bagi klinisi maupun farmasi dalam pemilihan penggunaan antibiotik di RSUD Sidoarjo.
2. Sebagai bahan bagi praktisi farmasi RSUD Kabupaten Sidoarjo untuk lebih meningkatkan perannya dalam melakukan pemantauan dan evaluasi penggunaan antibiotik.

1.4.2 Bagi Peneliti

1. Memahami penatalaksanaan terapi antibiotik pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) eksaserbasi akut.
2. Memberi informasi terkait penggunaan antibiotik pada pengobatan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)

eksaserbasi akut dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kepada pasien.