

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversibel atau reversibel parsial (GOLD, 2013). Hambatan aliran udara ini biasanya berhubungan dengan respon inflamasi paru terhadap gas (Wibsono, 2010). Karakteristik hambatan aliran udara pada PPOK disebabkan oleh hubungan antara obstruksi saluran napas kecil (obstruksi bronkiolitis) dan kerusakan parenkim (emfisema) yang bervariasi pada setiap individu (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2011).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyebab kesakitan dan kematian yang cukup sering di dunia. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2005, sebanyak 210 juta orang menderita PPOK dan hampir 3 juta orang meninggal akibat PPOK. Menurut WHO, PPOK menduduki peringkat kelima sebagai penyebab utama kematian di dunia dan diperkirakan pada tahun 2020 penyakit ini akan menempati peringkat ketiga (WHO 2011).

Prevalensi PPOK di Indonesia berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004 adalah 13 dari 1000 orang penduduk. Berdasarkan Survei SKRT 2004, PPOK menempati peringkat ke-5 sebagai penyebab kesakitan dari 10

penyebab kesakitan terbanyak (Depkes RI, 2005). Menurut Riset Kesehatan Dasar 2007, angka kematian akibat PPOK menduduki peringkat ke-6 dari 10 penyebab kematian di Indonesia (Kemenkes RI, 2008).

Pada PPOK dapat terjadi eksaserbasi akut yang merupakan perburukan gejala pernapasan dibandingkan dengan kondisi sebelumnya yang terjadi secara akut. Gejala eksaserbasi yaitu sesak bertambah, produksi sputum meningkat, dan perubahan warna sputum (sputum menjadi purulen). Keadaan ini akan memperburuk penurunan faal paru. Saat fase ini berlalu nilai faal paru tidak akan kembali ke nilai dasar (Celli, 2008).

Penyebab eksaserbasi antara lain yaitu merokok, infeksi virus, infeksi bakteri, dan polusi udara. Infeksi bakteri merupakan pencetus eksaserbasi yang sangat penting. Eksaserbasi akut PPOK paling sering disebabkan oleh infeksi *tracheobronchial tree*, dimana bakteri tersering penyebab infeksi ini adalah *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, dan *Moraxella catarrhalis*. Suatu penelitian menunjukkan bahwa infeksi bakteri menyebabkan kurang lebih 40-50% eksaserbasi akut PPOK (Wibisono, 2010). Eksaserbasi akut yang disebabkan oleh infeksi bakteri mudah terpicu karena pada pasien PPOK biasanya terdapat kolonisasi bakteri (Hill dkk, 2000).

Pengobatan dengan menggunakan antibiotika telah terbukti efektif terhadap PPOK eksaserbasi akut yang disebabkan oleh bakteri. Pemberian antibiotika sebaiknya berdasarkan pada mikroorganisme penyebab dan hasil uji kepekaan. Terapi empiris perlu segera diberikan sementara menunggu hasil pemeriksaan dari laboratorium mikrobiologi. Selanjutnya barulah dilakukan

penyesuaian pemberian antibiotika untuk mendapatkan hasil yang maksimal (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2011).

World Health Organization(WHO) telah menetapkan antibiotika untuk pengobatan PPOK eksaserbasi akut yaitu amoksisilin atau eritromisin atau kloramfenikol (WHO, 2008). Pengobatan ini merupakan terapi empiris. Berbagai laporan menyebutkan bahwa sudah banyak bakteri yang resisten terhadap antibiotika tersebut akibat penggunaan antibiotika yang tidak tepat. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik DEPKES RI menyatakan bahwa dalam sepuluh tahun belakangan ini telah ditemukan peningkatan resistensi pneumokokus terhadap penisilin. Hal ini mungkin juga akan berdampak terhadap meningkatnya resistensi terhadap beberapa golongan antibiotika lain seperti sefalosporin, makrolida, tetrasiklin, serta kotrimoksazol (Depkes RI, 2005).

Sementara itu, pengobatan PPOK eksaserbasi akut di RSUP Dr.M.Djamil menggunakan seftriakson. Antibiotika ini diberikan sampai hasil uji kepekaan bakteri keluar. Pemakaian antibiotika lini kedua ini disebabkan karena sudah banyak bakteri yang resisten terhadap antibiotika lini pertama (amoksisilin, eritromisin, dan lain-lain). Hal ini ditandai dengan tidak berkurangnya gejala eksaserbasi yang dialami pasien. Pemberian seftriakson intravena terbukti lebih efektif mengurangi gejala eksaserbasi akut PPOK pada banyak kasus di RSUP Dr.M.Djamil dibandingkan dengan pemberian sefalosporin generasi ketiga lainnya (sefiksim, sefotaksim, sefoperazon, dan lain-lain). Hal inilah yang menjadi alasan dipilihnya seftriakson sebagai terapi empiris PPOK eksaserbasi akut.

Pola kepekaan kuman terhadap antibiotika cenderung berubah-ubah selaras dengan pemakaian antibiotika itu sendiri (Depkes RI, 2005). Dikhawatirkan terjadi peningkatan resistensi bakteri penyebab eksaserbasi akut PPOK terhadap beberapa antibiotika. Pada tahun 2009, di Laboratorium Mikrobiologi RSUP M.Djamil didapatkan data bahwa sebanyak 60 pasien diperiksa hasil biakan dan uji kepekaannya terhadap antibiotika. Dari hasil pemeriksaan tersebut didapatkan bahwa sudah ada bakteri penyebab eksaserbasi PPOK yang resisten terhadap amoksisilin, eritromisin, kloramfenikol, seftriakson dan beberapa antibiotik lainnya. Bakteri tersebut antara lain *Streptococcus a-hemolyticus*, *Klebsiella sp*, dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Peningkatan resistensi bakteri penyebab PPOK eksaserbasi akut terhadap beberapa antibiotika yang lazim digunakan oleh klinisi sebagai terapi empiris tentu akan menyebabkan berkurangnya keefektifan terapi PPOK eksaserbasi akut. Hal ini akan menyebabkan semakin tingginya morbiditas dan mortalitas akibat PPOK eksaserbasi akut (Depkes RI, 2005).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian mengenai pola resistensi bakteripenyebab PPOK eksaserbasi akut terhadap beberapa antibiotika.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana pola bakteri yang terdapat pada sputum pasien PPOK?

1.2.2 Bagaimana pola resistensi bakteri yang terdapat pada sputum pasien PPOK terhadap beberapa antibiotika?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pola resistensi bakteri yang terdapat pada sputum pasien PPOK terhadap beberapa antibiotika.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui polabakteri pada sputum pasien PPOK.
2. Untuk mengetahui pola resistensi bakteri yang terdapat pada sputum pasien PPOK terhadap beberapa antibiotika.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Bidang Akademis

Sebagai sarana pendidikan dalam proses melakukan penelitian dan melatih cara berfikir analitik sistematis.

1.4.2 Manfaat Bagi Bidang Ilmiah

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai dasar gambaran, menambah referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pola resistensi bakteri penyebab PPOK terhadap antibiotika dan sebagai salah satu literatur serta pembandingan bagi peneliti selanjutnya sehingga dapat melakukan penelitian selanjutnya dengan desain penelitian yang lebih sempurna.

1.4.3 Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangan atau bahan pertimbangan dalam pemilihan antibiotika yang rasional.