

**IDENTIFIKASI BAKTERI PENYEBAB BRONKOPNEUMONIA DARI
SPUTUM DI RUMAH SAKIT Dr. M. DJAMIL PADANG DAN UJI
SENSITIVITASNYA TERHADAP BEBERAPA ANTIBIOTIK**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

SRI VIKA PUTRI

B.P. 05 133 025



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010**

ABSTRAK

Penelitian tentang "Identifikasi Bakteri Penyebab Bronkopneumonia Dari Sputum Di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang dan Uji Sensitivitasnya Terhadap Beberapa Antibiotik" telah dilakukan dari tanggal 25 Mei sampai 25 Juni 2009 di Laboratorium Mikrobiologi Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang. Penelitian ini dilakukan secara total sampling, menggunakan metoda deskriptif. Hasil penelitian didapatkan bahwa dari 20 sampel sputum ditemukan 23 isolat dengan bakteri sebanyak 6 jenis yaitu, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris* dan *Enterobacter aerogenes*. *Streptococcus pneumoniae* merupakan bakteri terbanyak penyebab bronkopneumonia dengan persentase sebesar 39,13% dari total bakteri keseluruhan. Semua jenis bakteri penyebab bronkopneumonia yang ditemukan bersifat sensitif terhadap pemakaian antibiotik Sulbactam+Cefoperazone (SCF). *K. pneumoniae* merupakan bakteri yang memiliki tingkat resistensi paling tinggi dari total bakteri keseluruhan terhadap pemakaian antibiotik Erythromycin (E) (28,57%), Ampicillin (AM) (85,71%), Cefotaxime (CTX) (85,71%), Chloramphenicol (C) (57,14%), Ciprofloxasin (CIP) (57,14%), Tetracyclin (TE) (28,57%), Ceftazidime (CAZ) (14,29%), Ceftriaxone (CRO) (42,86%) dan Gentamicin (GM) (28,57%).

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Infeksi adalah suatu keadaan akibat bakteri berhasil menyerang tubuh manusia, kemudian berkembang biak dalam tubuh dan menyebabkan penyakit (Anonymous, 2009a). Kuman merupakan istilah yang biasa digunakan pada dunia medis yang memiliki pengertian suatu mikroorganisme atau suatu mikroba yang bersifat patogenik (Pelczar dan Chan, 1988).

Infeksi saluran pernafasan bawah masih terus menjadi masalah kesehatan utama, meskipun kemajuan dalam identifikasi agen-agen penyebab baru ataupun lama sangat pesat dan kemampuan obat-obatan anti mikroba telah banyak ditingkatkan. Selain itu, masih terdapat banyak kontroversi berkenaan dengan pendekatan diagnostik dan pilihan pengobatan pneumonia (Tierney, 2002).

Penyakit infeksi paru merupakan penyakit infeksi yang paling sering ditemukan dimasyarakat maupun pada pasien yang dirawat di rumah sakit, dan masih merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Penyakit infeksi paru berkisar 60-80 % dari seluruh penyakit paru, sedangkan sisanya 20-40 % adalah penyakit non infeksi. Penyakit infeksi paru masih merupakan penyebab kematian yang amat penting di Indonesia. Baik yang mengenai cabang-cabang pembuluh paru (bronkus, bronkiolus) atau yang mengenai jaringan paru-paru (pneumonia, TBC) (Tjaniadi, 2003).

Pneumonia adalah infeksi saluran pernafasan akut bagian bawah yang mengenai parenkim paru (Mansjoer, 2000). Pneumonia juga diartikan sebagai penyakit umum, yang seringkali dialami oleh seluruh kelompok umur dan merupakan penyebab kematian peringkat atas diantara orang tua dan orang yang

sakit secara kronik (Sudoyo *et al.*, 2006). Sedangkan menurut Ananingsih (2004), pneumonia merupakan suatu radang paru yang disebabkan oleh bermacam-macam kuman penyebab (etiologi) seperti bakteri, virus dan jamur.

Oswari (2006), menyatakan bahwa pneumonia merupakan istilah yang dipakai untuk peradangan pada jaringan paru-paru. Gejala yang dialami biasanya badan menggigil, demam dan batuk yang mengeluarkan riak dan sesak nafas. Pada anak-anak sering disertai pula dengan muntah-muntah.

Whalley dan Wong (1996) menyatakan bronkopneumonia adalah radang paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru-paru yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrat, suhu badan meningkat dan denyut nadi meningkat. Sylvia Anderson (1994) menyatakan bronkopneumonia disebut juga dengan pneumonia lobularis yaitu radang paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan benda asing. Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bronkopneumonia merupakan radang paru-paru yang mengenai satu atau beberapa lobus paru-paru yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrat yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan benda asing (Anonymous, 2009b).

Pneumonia sebenarnya bukanlah penyakit baru, American Lung Association menyebutkan, hingga tahun 1936 pneumonia menjadi penyebab kematian nomor satu di Amerika. Penggunaan antibiotik menyebabkan penyakit ini dapat dikontrol selama beberapa tahun. Namun, pada tahun 2000 kombinasi influenza dan pneumonia kembali merajalela dan menjadi penyebab kematian ketujuh di negara itu. Angka kematian yang tinggi akibat penyakit ini tidak saja terjadi pada negara-negara berkembang melainkan, di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Kanada dan Negara-Negara Eropa lainnya. Di Amerika Serikat misalnya, terdapat dua juta hingga tiga juta kasus pneumonia per tahun dengan angka kematian rata-rata 45.000

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Identifikasi Bakteri Penyebab Bronkopneumonia dari Sputum di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang dan Uji Sensitivitasnya Terhadap Beberapa Antibiotik, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Dari 20 sampel sputum didapatkan 23 isolat dengan 6 jenis bakteri yaitu, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris* dan *Enterobacter aerogenes*. *Streptococcus pneumoniae* merupakan bakteri terbanyak penyebab bronkopneumonia pada pasien bronkopneumonia di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang yaitu dengan persentase sebesar 39,13% dari total bakteri keseluruhan.
2. Enam jenis bakteri penyebab bronkopneumonia yang ditemukan pada pasien bronkopneumonia di rumah sakit Dr. M. Djamil Padang, sensitif 100% terhadap pemakaian antibiotik Sulbactam+Cefoperazone (SCF).
3. *K. pneumonia* merupakan bakteri yang memiliki tingkat ^{sensitifitas} resistensi paling tinggi dari total bakteri keseluruhan terhadap pemakaian beberapa antibiotik yaitu, Erythromycin (E) (28,57%), Ampicillin (AM) (85,71%), Cefotaxime (CTX) (85,71%), Chloramphenicol (C) (57,14%), Ciprofloxasin (CIP) (57,14%), Tetracyclin (TE) (28,57%), Ceftazidine (CAZ) (14,29%), Ceftriaxone (CRO) (42,86%) dan Gentamicin (GM) (28,57%).

DAFTAR PUSTAKA

Ade, K. E. 2008. *Identifikasi Bakteri Penyebab Pneumonia dari Sputum di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang dan Uji Resistensinya Terhadap Antibiotik*. Skripsi sarjana biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

Ananingsih, E. 2004. *Hubungan Jumlah Konsumsi Protein Dengan Timbulnya Penyakit Pneumonia Pada Balita*. Universitas Airlangga. Surabaya.

Anonymous. 2009a. *Sejauhmana Kita Mewaspadai Pneumonia?*
<http://www.medistra.com/artikelkesehatan/pneumonia.html>. 2 Maret 2009.

Anonymous. 2009b. *Cegah Bahayanya Lewat Vaksinasi, Sebelum Terlambat*.
<http://www.keluargasehat.com/keluarga-ibuisi.php>. 15 Februari 2009.

Arsip Laboratorium Mikrobiologi Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang. *Petunjuk Pembuatan Media dan Reagenisia*. Balai Laboratorium Kesehatan Surabaya, Surabaya.

Arsip Laboratorium Mikrobiologi Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang. *Tabel Uji Biokimia Beberapa Bakteri Enterobacteriaceae*. Laboratorium Mikrobiologi Padang, Padang.

Bonang, G dan E. S Koeswardono. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran Untuk Laboratorium dan Klinik*. PT. Gramedia. Jakarta.

Brooks, F. G., MD. Janets, Butel, and L. N. Ornston. 1996. *Medical Microbiology*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

Buchanan, R.E and Gibbons, N. E. 1974. *Bergeys Manual of Determinative Bacteriology Eight Edition*. Waverly Press INC. Baltimore USA.

Cowan, S. T and K. J. Steel. 1984. *Manual Identification Of Medical Bacteria*. II. Cambridge University. London.

Danusantoso, H. 1999. *Ilmu Penyakit Paru*. Hipokrates. Jakarta.

Hart, T. 1997. *Atlas Berwarna Mikrobiologi Kedokteran*. Hipokrates. Jakarta.

Heidrich, M., Lepper, H., Schmitz, G. 2009. *Farmakologi dan Toksikologi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

Irianto, K. 2006. *Mikrobiologi Mengungkap Dunia Mikroorganisme*. Cv. Yrama Widya. Bandung.