

Penggunaan antibiotika yang terus-menerus telah menimbulkan berbagai masalah. Salah satu masalah yang penting adalah timbulnya strain kuman yang resisten terhadap antibiotika. Adanya resistensi dapat menyebabkan pengobatan menjadi tidak efektif. Sifat resistensi kuman terhadap berbagai antibiotika diperoleh melalui berbagai mekanisme. Salah satu mekanisme biokimiawi terpenting adalah melalui produksi enzim oleh kuman. Enzim beta laktamase dapat memecah cincin beta laktam yang merupakan struktur terpenting dari antibiotika beta laktam menjadi asam penisilat yang tidak mempunyai daya antikuman. Enzim beta laktamase yang dihasilkan oleh berbagai kuman gram positif dan gram negatif dianggap merupakan mekanisme resistensi terpenting kuman terhadap antibiotika beta laktam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosentase produksi enzim beta laktamase pada berbagai kuman, pola distribusi kuman, pola kepekaan kuman terhadap beberapa antibiotika, dan korelasi antara uji beta laktamase dengan kepekaan kuman terhadap antibiotika beta laktam (penisilin G, ampisilin dan amoksisilin). Dari data uji kepekaan kuman dapat ditentukan antibiotika yang paling poten terhadap kuman tertentu.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan cross sectional. Subyek-subyek penelitian diambil dari isolat kuman yang dikirim ke Laboratorium Mikrobiologi FK UGM sejak 11 Mei 1993-11 Juli 1993. Uji beta laktamase dilakukan dengan metode iodometri. Metode ini cukup valid dan reliabel. Data hasil uji kepekaan kuman merupakan data sekunder yang diambil dari arsip Laboratorium Mikrobiologi FK UGM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 123 isolat kuman yang diteliti, urutan isolat kuman dari yang terbanyak adalah : Klebsiella (35%), Pseudomonas (21,1%), S. aureus (15,5%), E. coli (10,6%), S. epidermidis (7,3%), Enterobacter (3,3%), Providencia (3,3%), Proteus (2,4%), Streptococcus (0,8%).

Kuman penghasil enzim beta laktamase dari yang terbanyak adalah : Klebsiella (90,7%), Pseudomonas (80,8%), S. aureus (84,2%), E. coli (80%).

Gentamisin dan amikasin merupakan antibiotika pilihan untuk penanganan penyakit infeksi oleh Klebsiella dan E. coli, amikasin untuk penyakit infeksi oleh Pseudomonas, kloramfenikol untuk penyakit infeksi oleh S. aureus.

Berdasarkan hasil penelitian juga dapat dilihat adanya korelasi antara uji beta laktamase positif dengan resistensi kuman terhadap antibiotika beta laktam (penisilin G, ampisilin, amoksisilin).