

Karakterisasi enterobacteriaceae penghasil enzim ampc  $\beta$ -lactamases ampc yang diisolasi dari pasien dewasa yang dirawat di unit perawatan intensif RS Cipto Mangunkusumo Jakarta periode April hingga September 2015 = Characterization of ampc lactamases ampc producing enterobacteriaceae isolated from adult patients hospitalized in the intensive care unit of Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta in April to September 2015 / T. Robertus,

T. Robertus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432405&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara dengan tingkat resistensi antibiotik yang tinggi. Tingkat resistensi yang tinggi ini terutama didapatkan pada bakteri batang Gramnegatif famili Enterobacteriaceae. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi dan karakteristik Enterobacteriaceae patogen penghasil AmpC di Unit Perawatan Intensif RS Cipto Mangunkusumo Jakarta. Spesimen berasal dari pasien dewasa yang didiagnosis mengalami infeksi organ atau sistem tertentu. Spesimen berupa darah, sekret saluran pernafasan bawah, urin, swab dasar luka, aspirat abses, dan jaringan luka operasi. Identifikasi dilakukan menggunakan VITEK® 2. Pola kepekaan ditentukan dengan VITEK® 2 dan metode difusi cakram sesuai kriteria CLSI tahun 2014. Deteksi AmpC dan ESBL dilakukan menggunakan metode double disc synergy test. Famili gen pengkode AmpC ditentukan dengan metode PCR multiplex. Enterobacteriaceae patogen yang berhasil dikumpulkan berjumlah 45 isolat, terdiri dari Klebsiella pneumoniae (n=32), Escherichia coli (n=6), Enterobacter cloacae (n=5), dan Enterobacter aerogenes (n=2). Proporsi Enterobacteriaceae penghasil AmpC adalah 9 isolat di antara 45 isolat, terdiri dari 4 isolat penghasil AmpC dan 5 isolat penghasil AmpC dan ESBL. Gen pengkode AmpC ditemukan pada 7 isolat, yang terbanyak adalah DHA (n=4) diikuti EBC (n=2) dan CIT (n=1). Secara in vitro, Enterobacteriaceae penghasil AmpC menunjukkan kepekaan yang baik terhadap gentamisin, tobramisin, amikasin, sefepim, meropenem, siprofloksasin, levofloksasin, tetrasiklin, dan kotrimoksazol sementara penghasil AmpC dan ESBL hanya terhadap amikasin.

<hr>

**ABSTRACT**

Antibiotic resistance has become a problem in Indonesia, in which the high resistance has been found mainly in Gram-negative bacilli Enterobacteriaceae. This study aimed to find out the proportion and characteristics of pathogenic AmpC-producing Enterobacteriaceae in the ICU of Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta. Specimens collected were blood, lower respiratory tract secretions, urine, wound swab, abscess aspirate, and soft tissue taken from adult

patients with infection. Identification were conducted using VITEK® 2. Susceptibility tests were conducted using VITEK® 2 and diffusion technique according to CLSI 2014 guidelines. Double disc synergy test method were employed to detect AmpC activity. The presence of ampC genes were detected using multiplex PCR. Forty five isolates were collected. *Klebsiella pneumoniae* was predominant, followed by *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, and *Enterobacter aerogenes*. AmpC activity was detectable in nine isolates. Five of the 9 isolates produced both AmpC and ESBL. In vitro, AmpC-producing Enterobacteriaceae showed good susceptibility to gentamicin, tobramycin, amikacin, cefepime, meropenem, ciprofloxacin, levofloxacin, tetracycline, and cotrimoxazole. While the AmpC and ESBL-producing only to amikacin. ampC genes were detected in seven isolates and the most prevalent gene family was DHA (n=4) followed by EBC (n=2) and CIT (n=1).