

Efektivitas beberapa antibiotika sebagai alternative pemberian terapi untuk *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* penghasil extended-spectrum beta-lactamases (ESBL)

Angela Chandra Mitha Nusatia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=108877&lokasi=lokal>

Abstrak

Berbagai penelitian memperlihatkan angka resistensi kuman patogen meningkat dengan tajam, sehingga angka morbiditas dan mortalitas akibat infeksi nosokomial makin meningkat pula. Penyebab resistensi utama pada kuman Gram negatif antara lain adalah extended-spectrum beta-lactamases (ESBLs) pada *Klebsiella pneumoniae* dan *Escherichia coli*. Dalam pemilihan pengobatan empirik untuk infeksi nosokomial, klinisi perlu mempertimbangkan pola resistensi setempat.

Frekuensi kuman patogen dan pola resistensi dapat sangat berbeda antara satu negara dengan negara lain dan juga antar rumah sakit dalam suatu negara. Oleh karena itu surveilans setempat perlu dilakukan agar dapat menjadi pedoman pemberian terapi empirik dan tindakan-tindakan pengendalian infeksi.

Pada penelitian ini uji resistensi dilakukan terhadap *Klebsiella pneumoniae* penghasil ESBL dan *Escherichia coli* penghasil ESBL dengan menggunakan metode Kirby-Bauer. Sejumlah 37 isolat *Klebsiella pneumoniae* penghasil ESBL dan 35 isolat *Escherichia coli* penghasil ESBL diperoleh sejak bulan September 2003 sampai dengan Mei 2004 dari 3 laboratorium di Jakarta dan Karawaci.

Prevalensi *Klebsiella pneumoniae* penghasil ESBL adalah sebesar 33,03% dan *Escherichia coli* penghasil ESBL 20,11%. Sensitivitas *Klebsiella pneumoniae* penghasil ESBL terhadap meropenem, siprofloksasin, levofloksasin, piperasilinltazobaktam, sefoperazonlsulbaktam dan sefepim berturut-turut adalah 100%, 45,95%, 51,95%, 78,38%, 62,16% dan 72,97%. Dan sensitivitas *Escherichia coli* penghasil ESBL terhadap meropenem, siprofloksasin, levofloksasin, piperasilinltazobaktam, sefoperazonlsulbaktam dan sefepim berturut-turut adalah 100%, 37,14%, 28,57%, 97,14%, 82,86% dan 60%.

Multiple surveillance studies have demonstrated that resistance among prevalent pathogen is increasing at an alarming rate, leading to greater patient morbidity and mortality from nosocomial infection. Important causes of Gram-negative resistance include extended-spectrum beta-lactamases (ESBLs) in *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli*. In selecting an empiric treatment for a nosocomial infection, one should consider the prevalent resistance patterns.

Pathogen frequency and resistance patterns may vary significantly from country to country and also in different hospitals within a country. Thus regional surveillance programs are essential to guide empirical therapy and infection control measures.

In this study antimicrobial susceptibility testing was performed using the Kirby-Bauer method against the ESBL producing *K. pneumoniae* and *E. coli*. A total of 37 ESBL producing *K. pneumoniae* isolates and 35 ESBL producing *E. coli* isolates were obtained from September, 2003 to May, 2004 from 3 laboratories in

Jakarta and Karawaci.

The prevalence of ESBL producing *K. pneumoniae* was 33,03% and ESBL producing *E. coli* 20,11%. Susceptibility of ESBL producing *K. pneumoniae* isolates to meropenem, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin/tazobactam, cefoperazon/sulbactam and cefepime was 100%, 45,95%, 51,95%, 78,38%, 62,16% and 72,97% respectively. And susceptibility of ESBL producing *E. coli* isolates to meropenem, ciprofloxacin, levofloxacin, piperacillin/tazobactam, cefoperazon/sulbactam and cefepime was 100%, 37,14%, 28,57%, 97,14%, 82,86% and 60% respectively.