

ABSTRAK

Perbandingan *Escherichia coli* penghasil ESBL pada usia neonatal dini dan pasca neonatal di wilayah Surabaya Utara

Antimikroba beta-laktam paling sering digunakan untuk pengobatan infeksi. Paparan antimikroba tersebut secara terus menerus ke beberapa strain beta-laktam akan menginduksi adanya mutasi gen penyandi enzim beta-laktamase pada bakteri tersebut. Mutasi tersebut menyebabkan aktivasi baru bakteri dalam melawan antibiotik beta-laktam. Enzim ini dikenal dengan *spektrum β -laktamase*. Infeksi yang disebabkan ESBL cenderung terjadi di negara yang dengan tingkat pendapatan rendah. Infeksi tersebut berdampak pada lamanya rawat inap jika pasien tersebut dirawat di rumah sakit dan memerlukan terapi antibiotik.

Jenis penelitian ini *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah swab rectal dari bayi usia neonatal dini dan pasca neonatal yang diambil dari 3 Puskesmas di wilayah Surabaya Utara mulai bulan Februari sampai April 2019. Besar sampel pada penelitian ini 200 sampel. Dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Variabel penelitian ini meliputi penggunaan antibiotik, komplikasi kehamilan, riwayat penggunaan alat-alat medis, hygiene sanitasi, diet, hygiene sanitasi, antibiotik, usia dan kejadian ESBL. Analisa data menggunakan Chi-square dan regresi logistik untuk multivariat

Hasil penelitian ini ESBL yang ditemukan 51 dari 200 sampel dengan 42 gen ESBL yaitu CTX-M 21 (50%), SHV 2 (3,8%), TEM 1 (1,9%), CTX-M, TEM 7 (13,5%), CTX-M,SHV 6 (11,5%), CTX-M, TEM, SHV 5 (9,6%)

Simpulan hasil penelitian ini adalah Terdapat perbedaan jumlah ESBL positif diantara usia neonatal dini dan pasca neonatal dari 3 Puskesmas di wilayah Surabaya Utara, prevalensi ESBL pada usia pasca neonatal yaitu lebih besar dibandingkan usia neonatal dini

Kata kunci : Neonatal, ESBL, *Escherichia coli*

ABSTRACT

Comparison *Escherichia coli* producing ESBL in early and post neonatal neonatal age in the North Surabaya

Beta-lactam antimicrobials are most often used for the treatment of infections. Continuous exposure of these antimicrobials to several beta-lactam strains will induce the mutation of the beta-lactamase enzyme encoding gene in these bacteria. These mutations cause new activation of bacteria in the fight against beta-lactam antibiotics. This enzyme is known as the spectrum of β -lactamase. The infection affects the length of stay if the patient is hospitalized and requires antibiotic therapy.

cross sectional study was conducted. The sample in this study was swab rectal from early neonatal and post neonatal infants taken from 3 Primary Health Centers in the North Surabaya from February to April 2019. The sample size was 200 samples. With sampling technique consecutive sampling. The variables of this study included the use of antibiotics, complications of pregnancy, history of use of medical devices, sanitation hygiene, diet, hygiene sanitation, antibiotics, age and incidence of ESBL. Data analysis using Chi-square and logistic regression for multivariate

The results of this ESBL study found 51 of 200 samples with 42 ESBL genes were CTX-M 21 (50%), SHV 2 (3,8%), TEM 1 (1,9%), CTX-M, TEM 7 (13, 5%), CTX-M, SHV 6 (11,5%), CTX-M, TEM, SHV 5 (9,6%)

Conclusion of this study is that there are differences in the number of positive ESBL between early and post neonatal neonatal of 3 Primary Health Centers in the North Surabaya, the prevalence of ESBL in post neonatal is greater than the early neonatal

Keywords : Neonatal, ESBL, *Escherichia coli*