

## RINGKASAN

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan infeksi yang melibatkan bagian saluran kemih. ISK disebabkan mikroorganisme yang berkembang biak di dalam saluran kemih. Dua bakteri penyebab ISK pada umumnya yaitu *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae*. ISK bisa terjadi pada semua usia namun umumnya terjadi pada orang tua. ISK yang disebabkan karena bakteri gram negatif dapat dibunuh dengan antibiotik yaitu amikacin, ceftazidime, meropenem dan nitrofurantoin. Antibiotik ini ditemukan resistensinya terhadap bakteri penyebab ISK tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola resistensi bakteri *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* terhadap antibiotik amikacin, ceftazidime, meropenem, nitrofurantoin pada pasien lansia dengan ISK di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari-Juni 2017.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif sesuai dengan data logbook Instalasi Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Data dari penelitian ini diambil dari seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Data yang didapat kemudian dipaparkan dalam bentuk tabel.

Hasil Penelitian ini didapatkan 163 data pasien lansia yang menderita ISK dengan jumlah data pasien lansia wanita (53.5%) sedikit lebih banyak dari data pasien lansia pria (46.7%). Bakteri penyebab ISK terbanyak yaitu *Escherichia coli* (78%) diikuti bakteri *Klebsiella pneumoniae* (22%). Pola resistensi bakteri *Escherichia coli* yang resisten terhadap antibiotik dengan urutan angka resistensi tertinggi yaitu ceftazidime (75.6%), nitrofurantoin (12.6%) dan meropenem (2.4%). Bakteri *Escherichia coli* tidak ditemukan resisten terhadap antibiotik amikacin (0%). Sedangkan bakteri *Klebsiella pneumoniae* didapatkan data bahwa resisten terhadap keempat antibiotik dengan urutan mulai dari angka resistensi tertinggi yaitu ceftazidime (72.2%), nitrofurantoin (55.6%), meropenem (11.1%) dan amikacin (2.8%).

**ABSTRACT**

**Introduction:** Urinary tract infection (UTI) is an infection that involves the urinary tract, including the urethra, bladder, ureter, and kidneys. UTI is caused by microorganisms that breed in the urinary tract which are supposed to be free of microorganisms. Two bacterias that cause UTI in general are *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae*. UTI can occur at any age but generally occurs in the elderly. UTI caused by gram-negative bacteria can be killed with several examples of antibiotics namely amikacin, ceftazidime, meropenem and nitrofurantoin. These antibiotics found resistance to the bacteria that cause the UTI. The purpose of this study was to determine the resistance patterns of *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* bacteria against antibiotics amikacin, ceftazidime, meropenem, nitrofurantoin in elderly patients with UTI in Dr. Soetomo Surabaya January-June 2017 period.

**Methods:** This research is a descriptive retrospective study in accordance with the logbook data of the Clinical Microbiology Installation at Dr. RSUD. Soetomo Surabaya. Data from this study were taken from all populations that met the inclusion criteria. The results are presented by tables.

**Results:** There are 163 elderly patient data which diagnosed with urinary tract infection. *Escherichia coli* resistance pattern against ceftazidime (75.6%), nitrofurantoin (12.6%) and meropenem (2.4%). Meanwhile, *Klebsiella pneumoniae* against ceftazidime (72.2%), nitrofurantoin (55.6%), meropenem (11.1%) and amikacin (2.8%).

**Keywords:** Pattern, Resistance, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, amikacin, ceftazidime, meropenem, nitrofurantoin, elderly patient, urinary tract infection.