

**POLA KEPEKAAN BAKTERI GRAM NEGATIF YANG RESISTEN  
TERHADAP KARBAPENEM DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Resistensi antibiotik sekarang telah menjadi perhatian global. Dalam beberapa tahun terakhir terdapat beberapa insiden peningkatan resistensi antibiotik terhadap manusia. Salah satunya adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri Gram negatif. Resistensi Karbapenem pada bakteri Gram negatif oleh produksi Karbapenemase adalah salah satu masalah yang paling menantang pada dunia kesehatan di seluruh dunia, sehingga rumah sakit harus ikut serta dalam pengendalian infeksi tersebut.

**Tujuan:** Untuk mengidentifikasi pola kelompok bakteri gram negatif dan pola uji kepekaan antibiotika yang disebabkan oleh kelompok bakteri Gram negatif yang resisten Karbapenem di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif terhadap data sekunder log book di Laboratorium Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari – April 2018.

**Hasil:** Terdapat 441 sampel bakteri gram negatif yang resisten terhadap Karbapenem. Sampel berasal dari pasien laki-laki sebanyak 46% dan wanita sebanyak 54% yang berasal dari isolate darah sebanyak 44 (10%), isolate urin 98 (22,2%), isolate sputum 239 (54,2%) dan isolate pus/luka sebanyak 60 (13,6%). Bakteri terbanyak adalah *Acinetobacter calcoaceticus baumannii complex* sebanyak 153 (34,7%), *Pseudomonas aeruginosa* 57 (12,9%), *Klebsiella pneumoniae* sebanyak 52 (11,8%), *Eschericia coli* sebanyak 52 (11,8%), *Stenotrophomonas maltophilia* sebanyak 34 (7,7%). Hasil uji kepekaan menunjukkan sefoperazone- sulbaktam dapat dianjurkan pada bakteri Gram negatif.

**Kesimpulan:** Bakteri yang resisten terhadap Karbapenem hampir semua *Multi Drug Resistance* (MDR) dan sangat terbatas obat pilihan untuk penyakit infeksi yang dapat dipakai.

**Kata kunci:** pola, antibiotik, kepekaan, bakteri Gram negatif resisten karbapenem

## GRAM NEGATIVE BACTERIAL SENSITIVITY PATTERN THAT IS RESISTANT TO CARBAPENEM AT RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

### ABSTRACT

**Background:** Antibiotic resistance has become a global concern. In recent years there have been several incidents of the increased of antibiotic resistance in humans. One of the most antibiotic resistances is infections which caused by Gram negative bacteria. resistance of Carbapenem to Gram bacteria caused by the production of carbapenemase is one of the most challenging medical issues on the world. Therefore, hospital should involve in controlling the infections.

**Purpose:** To identify Gram negative bacterial group patterns and antibiogram sensitivity test patterns caused by group of Gram negative bacteria that are resistant to Carbapenem at the RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

**Methods:** This research is a descriptive study of the secondary data of logbook in Microbiology Clinic RSUD Dr. Soetomo Surabaya in the period January-April 2018.

**Results:** There are 441 samples of Gram negative bacteria that are resistant to Carbapenem. Samples derived 46% of male patients and 54% of women from 44 blood isolates (10%), 98 urine isolates (22,2%), 239 sputum isolates (54,2%), and 60 pus/wound isolates (13,6%). Most bacteria that were found are *Acinetobacter baumannii* as many as 153 (34.7%), 57 of *Pseudomonas aeruginosa* (12.9%), 52 of *Klebsiella pneumoniae* (11.8%), 52 of *Escherichia coli* (11.8%), and 34 *Stenotrophomonas maltophilia* (7.7%). Sensitivity test results showed that cefoperazone-sulbactam is recommended for Gram negative bacteria.

**Conclusion:** Almost all of the bacteria that are resistant to Carbapenem are Multidrug Resistance (MDR) and the drug of choice that can be used for infectious diseases is very limited.

**Keywords:** patterns, antibiotics, sensitivity, Gram negative bacteria Carbapenem resistant