

## ABSTRAK

### ANTIBIOGRAM DAN PROFIL BAKTERI GRAM NEGATIF EMPAT TERBANYAK RESISTEN KARBAPENEM DI INTENSIF CARE UNIT DAN RUANG BEDAH RSUD DR SOETOMO SURABAYA

Fara Nayo Faramarisa

**Latar belakang:** Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting, khususnya di negara berkembang yang memerlukan terapi antibiotik. Namun demikian pemakaian antibiotik yang tidak tepat akan menimbulkan resistensi. Penyebab irasional dari penggunaan antibiotik, disebabkan oleh berbagai faktor, baik faktor penunjang, khususnya kinerja pelayanan mikrobiologi klinik, juga penyebab lain, seperti pelayanan farmasi, di samping peran utama klinisi dalam penanganan penyakit infeksi. Bakteri gram negatif menyebabkan infeksi termasuk pneumonia, infeksi aliran darah, infeksi di tempat luka atau bedah, dan meningitis di rangkaian layanan kesehatan. Bakteri ini memiliki kemampuan dalam menemukan cara baru untuk menjadi resisten dan dapat melewati materi genetik yang memungkinkan bakteri lain menjadi resistan obat.

**Tujuan penelitian :** mengidentifikasi kelompok organisme yang menyebabkan resistensi karbapenem, untuk mengetahui kelas obat yang sensitif, resistensi apakah yang telah muncul dan untuk menilai faktor-faktor yang mungkin dapat mendukung pengembangan *antimicrobial resistance* (AMR) sehingga kebijakan antibiotik dapat dirumuskan untuk penggunaan antibiotik yang efektif dan tepat serta rasional.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif terhadap data sekunder pasien infeksi di unit Mikrobiologi klinik yang dirawat di ICU dan Ruang Bedah RSUD dr Soetomo Surabaya periode Januari 2018 sampai dengan Juni 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah data isolat klinik bakteri karbapenem resisten di ICU dari urin, darah, sputum, pus, dan sebagainya yang terdaftar di Laboratorium Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

**Hasil penelitian:** Terdapat 433 pasien dengan berbagai spesimen pemeriksaan hasil kultur, yang diperoleh dari spesimen darah dan cairan steril 99 isolat (22,86 %), spesimen sputum 162 isolat (37,41%), spesimen pus 93 isolat (21,48%) dan spesimen urin 79 isolat (17,55%). Sampel terbanyak berasal dari ruang ICU sebanyak 198 (45,7%) dengan isolat terbanyak berasal dari sputum sebanyak 95(45%). Hasil bakteri resisten karbapenem terbanyak antara lain *Acinetobacter baumannii* 217(50,1%), *Pseudomonas aeruginosa* 81(18,7%), *Escherichia coli ESBL* 54(12,5%), *Klebsiella pneumoniae ESBL* 48(11%). Distribusi diagnosis terbanyak adalah cerebrovascular disease sebanyak 53(12,3%), fraktur sebanyak 44(10,2) dan sepsis sebanyak 43(10%).

**Kesimpulan:** Bakteri terbanyak resisten karbapenem adalah *Acinetobacter baumannii*. Mekanisme resistensi yang dimiliki *Acinetobacter baumannii* meliputi  *$\beta$ -lactamase, aminoglycoside-modifying enzymes, efflux pump, permeability defects*