

INTISARI

POLA ANTI BIOTIPE *Acinetobacter baumannii* PENGHASIL AmpC INHIBITOR DARI ISOLAT KLINIS DAN LINGKUNGAN PADA RUANG PERAWATAN INTENSIF ANAK di RSUP Dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN

Oleh:

Angelia Giovanni Susanto¹, Raden Ludhang Pradipta Rizki², Eggi Arguni³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

³Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

Latar Belakang. Setiap harinya sekitar 1,4 juta orang di seluruh dunia mengalami komplikasi infeksi nosokomial, yang 9% nya disebabkan oleh *Acinetobacter baumannii*. *Acinetobacter baumannii* merupakan bakteri yang paling banyak ditemukan di ruang perawatan intensif. Di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro, *A. baumannii* merupakan penyebab infeksi nosokomial kelima tertinggi dimana bakteri ini sering mengalami resistensi terhadap antibiotik.

Tujuan. Mengidentifikasi *A. baumannii* tipe AmpC inhibitor dari sampel lingkungan dan sampel klinik serta pola kepekaan kuman yang dimilikinya.

Metode. Penelitian deskriptif eksperimental ini dilakukan dengan sampel *A. baumannii* yang diambil dari koleksi stok isolat klinik pasien rawat inap Ruang Perawatan Intensif Anak RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten dan disimpan di Laboratorium Mikrobiologi FK UGM serta isolat lingkungan yang berada di Ruang Perawatan Intensif Anak RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Identifikasi *A. baumannii* menggunakan bentuk morfologi koloni dan uji oksidase. Identifikasi *A. baumannii* penghasil AmpC inhibitor diketahui dengan menggunakan uji *screen disk* ESBL + AmpC sedangkan pola resistensi antibiotik dan pola anti biotipe *A. baumannii* tipe AmpC didapatkan secara otomatis dengan BD Phoenix[®].

Hasil. Terdapat 10 dari 16 sampel *A. baumannii* yang merupakan penghasil AmpC inhibitor dimana memiliki resistensi terhadap antibiotik golongan aminopenisilin, sefalosporin dan monobaktam.

Kesimpulan. Enam sampel klinik serta empat sampel lingkungan merupakan *A. baumannii* tipe AmpC inhibitor. *Acinetobacter baumannii* tipe AmpC inhibitor memiliki pola resistensi antibiotik yang lebih dominan resisten dibandingkan tipe non AmpC inhibitor. Kelompok tipe AmpC inhibitor ini resisten terhadap antibiotik golongan aminopenisilin, sefalosporin, dan monobaktam.

Kata Kunci. *Acinetobacter baumannii*, AmpC inhibitor, antibiotipe, uji *screen disk* ESBL + AmpC, resistensi antibiotik

ABSTRACT

ANTIBIOTYPE PATTERN OF *Acinetobacter baumannii* PRODUCING AmpC INHIBITOR FROM CLINICAL AND ENVIRONMENTAL ISOLATES IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT Dr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN

By:

Angelia Giovanni Susanto¹, Raden Ludhang Pradipta Rizki², Eggi Arguni³

¹Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Department of Microbiology Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

³Department of Pediatrics Faculty of Medicine Universitas Gadjah Mada, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta

Background. Around 1.4 million people in the world experience complication of nosocomial infection everyday, in which 9% of the incidence is caused by *Acinetobacter baumannii*. *Acinetobacter baumannii* is the most common bacteria found in intensive care unit. In RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro, *A. baumannii*, the fifth most common cause of nosocomial infection, often has antibiotic resistance.

Aim. To identify *A. baumannii* producing AmpC inhibitor from clinical and environmental isolates and to identify the sensitivity of the bacteria towards antibiotics.

Method. This descriptive experimental study used samples taken from clinical stock collection of inpatients in Pediatric Intensive Care Unit RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten and saved the samples in Department of Microbiology FK UGM and also collected environmental isolates from Pediatric Intensive Care Unit RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Identification of *A. baumannii* was conducted using the morphology of bacteria colony and oxidase test. Identification of *A. baumannii* producing AmpC inhibitor was done using screen disk ESBL + AmpC. Its antibiotic resistance pattern and antibiotype pattern were tested automatically with BD Phoenix[®].

Result. Ten out of sixteen *A. baumannii* samples indicated *A. baumannii* producing AmpC inhibitor. These bacteria were resistant to aminopenicillin, cephalosporin, and monobactam.

Conclusion. Six clinical isolates and four environmental isolates indicated *A. baumannii* producing AmpC inhibitor. *Acinetobacter baumannii* producing AmpC inhibitor were more resistant than *Acinetobacter baumannii* non-producing AmpC inhibitor. They were resistant to aminopenicillin, cephalosporin, and monobactam.

Key words. *Acinetobacter baumannii*, AmpC inhibitor, antibiotype, screen disk ESBL + AmpC test, resistance antibiotic