

Isolation of environmental microorganisms from clinical specimens: A report of the occurrence of *Acinetobacter anitratus* in blood of hospitalized patients in Jakarta in a 7 year period

Lucky Hartati Moehario, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333627&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan Menunjukkan adanya *A. anitratus* pada isolat klinik (darah) yang berasal dari pasien rawat di rumah sakit di Jakarta selama periode 2002-2008 dan pola sensitivitas mikroorganisme ini terhadap antibiotika. Metode Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif dari semua spesimen darah yang masuk ke laboratorium Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (LMK-FKUI) dari tahun 2002-2008. Kultur dan pemeriksaan kepekaan terhadap antibiotik dilakukan berdasarkan praktek standar di LMK-FKUI dan Clinical Laboratory Standard Institute pada tahun yang bersangkutan. Data dikumpulkan dengan menggunakan program WHO-NET 5.4. Semua mikroorganisme Gram negative yang diisolasi dari spesimen darah ditabulasi juga termasuk dengan uji kepekaan *A. anitratus* terhadap antibiotik. Selain itu juga dilakukan analisis terhadap asal spesimen atau dari institusi mana spesimen tersebut berasal. Hasil *A. anitratus* merupakan bakteri Gram negatif yang paling banyak diisolasi selama tujuh tahun sejak 2002 sampai 2008 dari spesimen darah, dan selalu ditemukan setiap tahunnya. Hampir 50% bakteri yang diisolasi terdiri dari bakteri tersebut dan *Pseudomonas aeruginosa*, dan keduanya adalah bakteri lingkungan. Pemeriksaan kepekaan bakteri *A. anitratus* terhadap antibiotik menunjukkan adanya resistensi terhadap beberapa antibiotik yang diuji. Evaluasi asal spesimen darah menunjukkan sebagai berikut: 88 spesimen (74%) berasal dari Rumah Sakit pemerintah, 18 spesimen (15%) dari Rumah Sakit swasta, 3 spesimen (3%) dari pasien praktek dokter dan 10 spesimen (8%) tidak diketahui asalnya. Kesimpulan Ditemukan *A. anitratus* setiap tahun sejak 2002 sampai 2008 dari spesimen darah dari pasien rawat inap di beberapa Rumah Sakit di Jakarta. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mencari faktor resiko bakteremia *A. anitratus* agar dapat mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi rumah sakit. Selain itu sangat dianjurkan untuk melanjutkan sampai tahap genotyping untuk menentukan hubungan antara strain yang ada di Rumah Sakit dengan strain yang diisolasi dari pasien.

<hr>

Abstract

Aim To report the presence of environmental microorganisms, *A. anitratus*, in blood of hospitalized patients in Jakarta from 2002 to 2008 and their susceptibility to antibiotics. Methods A Retrospective study was performed on all blood specimens that were received in Clinical Microbiology Laboratory (CML) Faculty of Medicine University of Indonesia during 2002-2008. Culture and antimicrobial susceptibility examination were carried out according to up to date standard practice in CML and Clinical Laboratory Standard Institute, respectively. Data was collected by WHONET 5.4 program. All Gram-negative microorganisms that were isolated from blood specimens were tabulated, and so the antibiotics susceptibility of *A. anitratus*. The origin of the specimens in term of institutions where the specimens came from was also analyzed. Results In a 7 year period up to 2008, *A. anitratus* was found in blood specimens, and these environmental bacteria were in fact the most predominant isolated Gram negative microorganisms. Together with another environmental microorganism, *Pseudomonas aeruginosa*, it composed nearly 50%. Antimicrobial

susceptibility test of this microorganism showed some degree of resistance to all tested antibiotics. The origin of those blood specimens which yielded *A. anitratus* were mainly from government-owned hospitals, that was 88 specimens (74%), followed by private hospitals (18 specimens, 15%), individuals (3 specimens, 3%), and unknown source (10 specimens, 8%). Conclusion Persistent occurrence of *A. anitratus* in blood specimens of hospitalized patients in hospitals in Jakarta was observed. In the near future, a study to find risk factors for the acquisition of *A. anitratus* bacteremia is needed to reduce potential hospital associated infection. Moreover, genotyping is advised in order to determine the relationship of hospital and patient derived strains.