Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Deteksi gen meca pada methicillin resistenat staphylococcus aureus (mrsa) dengan teknik pcr (polymerase chain reaction)

Yuliati, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=111828&lokasi=lokal

---

Abstrak

Ruang lingkup dan Cara Penelitian :
Methisillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) adalah strain Staphylococcus aureus yang telah mengalami resisten terhadap antibiotika metisilin dan lainnya dalam 1 golongan. Mekanisme resistensi MRSA terjadi karena Staphylococcus aureus menghasilkan Penicillin Binding Protein (PBP2a atau PBP2') yang dikode oleh gen mecA yang memiliki afinitas rendah terhadap metisilin. Saat ini MRSA diuji dengan cara uji resistensi dengan cara Cakram Cxacillin 1 ug. Cara ini memerlukan isolat murni dan kultur bakteri sehingga hasilnya baru bisa diketahui paling cepat 5 hari. Dalam upaya untuk mencari teknik diagnostik yang cepat dan tepat untuk mendeteksi MRSA, deteksi gen mecA dengan teknik PCR merupakan salah satu diagnostik alternatif Tujuan penelitian ini adalah mencari alternatif teknik diagnostik yang cepat dan tepat untuk pemeriksaan MRSA, dalam hal ini PCR. Pengujian dibagi dalam 2 tahap, yaitu : (1). Isolasi dan Identifikasi MRSA secara fenotipik, (2). Deteksi gen mecA pada isolat MRSA dengan teknik PCR yang terdiri dari: optimasi uji PCR untuk deteksi gen mecA, spesifisitas uji PCR, sensitifitas dan spesifisitas deteksi gen mecA sebagai uji diagnostik alternatifMRSA.

Basil dan Kesimpulan :
Hasil isolasi dan identifikasi secara fenotipik dari 114 isolat diperoleh MRSA sebanyak 76 isolat, dan MSSA sebesar 38 isolat. Berdasarkan hasil penelitian deteksi gen mecA pada isolat MRSA dengan teknik PCR diperoleh 75 isolat menunjukkan hasil positif terhadap gen mecA, sedangkan 1 isolat menunjukkan hasil negatif terhadap gen mecA, isolat tersebut adalah 12951MUI yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Klinik (LMK) FKUI. Dan hasil penelitian ini diperoleh hasil uji PCR gen mecA terhadap beberapa bakteri lain yaitu Staphylococcus epidermidis, S citreus, B. subtilis, Streptococcus beta haemolysicus, E. coli, K. pneumoniae dan P. aeruginosa, ternyata S. epidermidis dan S ciireus menunjukkan hasil PCR positif terhadap gen mecA, sedangkan bakteri lain menunjuldcan hasil negatif terhadap gen mecA. Basil uji PCR gen mecA dibandingkan dengan baku emas pemeriksaan sensitivitas dan spesifisitas secara fenotipik terhadap isolat MRSA dan MSSA adalah 98,7% dan 100%, dan nilai Posistive Predictive Value (PPV)& Negative Predictive Value (NPV) adalah 100% & 97,4%.