

Deteksi Gen *mecA* dan *femA* pada *Staphylococcus aureus* dari Sampel Udara di Pasar Burung Pramuka = Detection of *mecA* and *femA* Genes in *Staphylococcus aureus* from Air Sample at Pramuka Bird Market

Nadiza Zahrani Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540410&lokasi=lokal>

Abstrak

Staphylococcus aureus merupakan bakteri Gram positif yang berbentuk bulat, tersusun seperti anggur, serta bersifat patogen oportunistik. Pemberian antibiotik methicillin yang berlebihan dapat menyebabkan munculnya Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Penanda resistan pada MRSA antara lain, gen *mecA* dan *femA*. Strain MRSA dapat terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan tipe kaset kromosom *mec* (SCC*mec*), yaitu Healthcare-associated MRSA (HA-MRSA), Community-associated MRSA (CA-MRSA), dan Livestock-associated MRSA (LA-MRSA). Penyebaran dari MRSA yang terjadi di komunitas dapat terjadi di pasar burung dan menjadi sumber dari penyakit zoonotik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeteksi keberadaan dari gen *mecA* dan *femA* pada *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari lingkungan pasar burung. Pendeteksian MRSA dilakukan dengan mengisolasi bakteri dari udara di Pasar Burung Pramuka menggunakan metode settle plate pada medium selektif diferensial MSA. Isolat-isolat yang memberi warna kuning pada medium MSA kemudian dianalisis molekuler menggunakan multiplex PCR. Primer penanda gen yang digunakan yaitu STPY (257 bp), *mecA* (297 bp), dan *femA* (454 bp). Terdapat 15 isolat positif Methicillin-resistant Staphylococci (MRS), yang terdiri dari 14 isolat MRSA dan 1 isolat *S. aureus* (MRnSA). Hasil sekuens dari PCR isolat MRnSA menggunakan primer 16S rRNA universal menunjukkan spesies *Staphylococcus saprophyticus*.

.....*Staphylococcus aureus* is a Gram-positive, round-shaped arranged resembling grapes, and considered as an opportunistic pathogen. Excessive administration of antibiotic methicillin can lead to emergence of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Resistant markers in MRSA, is *mecA* and *femA* genes. Strains of MRSA can be classified into three groups based on the type of chromosomal cassette *mec* (SCC*mec*), namely Healthcare-associated MRSA (HA-MRSA), Community-associated MRSA (CA-MRSA), and Livestock-associated MRSA (LA-MRSA). Spread of MRSA in communities can occur in bird markets and serve as a source of zoonotic diseases. Aim of this study is to detect the presence of the *mecA* and *femA* genes in *Staphylococcus aureus* isolated from the bird market environment. Detection of MRSA performed by isolating bacteria from air at Pramuka Bird Market used settle plate method on selective differential medium MSA. Isolates that exhibited a yellow color on MSA medium were then molecularly analyzed using multiplex PCR. Marker gene primers used were STPY (257 bp), *mecA* (297 bp), and *femA* (454 bp). There were 15 positive isolates of Methicillin-resistant Staphylococci (MRS), comprising 14 MRSA isolates and 1 non-*S. aureus* isolate (MRnSA). The sequencing results of the PCR isolate MRnSA using 16S rRNA univesal primers indicated the species *Staphylococcus saprophyticus*.