

## Deteksi Gen *mecA* dan *femA* pada *Staphylococcus aureus* dari Sampel Udara di Penjual Ayam Pasar Tradisional Depok = Detection of *mecA* and *femA* Genes in *Staphylococcus aureus* from Air Sample at Depok Traditional Market Chicken Sellers

Jessica Handopo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540414&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

*Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit pada manusia. Penggunaan antibiotik penicillin dan methicillin yang tidak bijaksana dapat menyebabkan timbulnya Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Keberadaan MRSA pada hewan unggas ayam, dikhawatirkan akan menjadi agen zoonosis yang secara tidak langsung menyebar melalui udara ke komunitas masyarakat. Hal tersebut memerlukan perhatian lebih. Tujuan penelitian adalah mendeteksi gen resistan *mecA* dan *femA* pada *S. aureus* dari udara tempat penjual ayam di pasar tradisional Depok.

Penelitian dilakukan dengan mengisolasi bakteri dari udara di 3 pasar Kota Depok menggunakan metode settle plate pada medium mannitol salt agar. Isolat yang mengubah warna medium menjadi kuning akan dilakukan pendeteksian gen STPY (257 bp), *mecA* (297 bp), dan *femA* (454 bp) menggunakan multiplex PCR. Isolat yang tidak terdeteksi gen STPY, tetapi memiliki gen resistan, diamplifikasi dengan gen 16s rRNA universal dan dilanjutkan dengan analisis urutan nukleotida. Hasil penelitian didapatkan 20 isolat MRSA dan 5 isolat MRnSA, yaitu *S. gallinarum*, *S. saprophyticus*, dan *S. cohnii*. Metode settle plate terbukti dapat digunakan untuk mengisolasi MRSA dan MRnSA. Dengan terdeteksi MRSA dan MRnSA di udara pasar tradisional maka perlu dilakukan upaya mitigasi untuk mencegah penularan dan peningkatan berbagai risiko kesehatan.

.....*Staphylococcus aureus* is one of the bacteria that causes diseases in humans. The indiscriminate use of penicillin and methicillin can lead to the emergence of Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). The presence of MRSA in poultry, particularly chickens, is a concern as it may become a zoonotic agent indirectly spreading through the air to the community. This requires greater attention. The research objective is to detect the *mecA* and *femA* genes in *S. aureus* from the air at Depok traditional market chicken sellers. The study involved isolating bacteria from the air in three markets in Depok using the settle plate method on mannitol salt agar medium. Isolates that change the color of the medium to yellow will undergo detection of the STPY (257 bp), *mecA* (297 bp), and *femA* (454 bp) genes using multiplex PCR. Isolates that don't detect STPY gene but have resistant genes will be amplified with the universal 16s rRNA gene and further analyzed for nucleotide sequence. The research results revealed 20 MRSA isolates and 5 MRnSA isolates, namely *S. gallinarum*, *S. saprophyticus*, and *S. cohnii*. The settle plate method has proven to be useful for isolating MRSA and MRnSA. With the detection of MRSA and MRnSA in the air of traditional markets, mitigation efforts are needed to prevent transmission and reduce various health risks.