

**PENGGUNAAN GEN *spa* SEBAGAI BIOTYPING METISILIN  
RESISTEN *Staphylococcus aureus* ( MRSA)  
PADA SARANG BURUNG WALET**

NURAENI RETNO

**ABSTRAK**

Salah satu bakteri utama yang bertanggung jawab terhadap infeksi penyakit akibat makanan dan berperan penting dalam menimbulkan infeksi pada manusia melalui makanan segar atau yang belum adalah *Staphylococcus aureus*. Metisilin Resistan *Staphylococcus aureus*( MRSA) pada saat ini, secara epidemiologi telah menjadi wabah di beberapa negara. Patogenitas MRSA menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan *Staphylococcus aureus*, terkait dengan resistensinya terhadap antibiotika. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi keberadaan strain Metisilin Resisten *Staphylococcus aureus* (MRSA) dan gen *spa* pada hasil PCR isolat MRSA dari sarang burung walet siap ekspor. Isolasi dan identifikasi *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan menggunakan media *Baird Parker Agar* (BPA) yang kemudian dilanjutkan dengan uji koagulase. Untuk mengetahui adanya MRSA dilakukan kultur dengan CHROMagar MRSA pada isolat positif *Staphylococcus aureus*. Kemudian Keseluruhan sampel sarang burung walet siap ekspor yang positif MRSA dilakukan pengujian PCR untuk mengidentifikasi gen *spa*. Sebanyak 88,23% sampel yang diuji merupakan *Staphylococcus aureus* dan 73,33 % dari isolat *Staphylococcus aureus* tersebut adalah MRSA. Ditemukan 2 jenis MRSA, yaitu jenis MRSA yang memiliki panjang gen *spa* 90 bp dengan 1 *band* dan jenis MRSA yang memiliki panjang gen *spa* 90 bp dengan *band* lebih dari satu yang menunjukkan adanya lebih dari satu alel pada gen *spa* tersebut

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, Metisilin Resisten *Staphylococcus aureus* (MRSA) dan Protein A (*spa*).

**APPLICATION OF *spa* GENE AS BIOTYPING FOR METHICILLIN  
RESISTANT *Staphylococcus aureus* (MRSA)  
FROM SWALLOW NEST**

NURAENI RETNO

**ABSTRACT**

One of the main bacteria responsible for infectious diseases caused by food and has an important role in causing infections in humans through food is fresh or not is *Staphylococcus aureus*. Methicillin Resistance *Staphylococcus aureus* (MRSA) at this time, epidemiological has become epidemic in some countries. Pathogenicity MRSA is higher compared with *Staphylococcus aureus*, associated with resistance to antibiotics. The purpose of research is to identify the presence of strains of Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and *spa* gene of MRSA isolates on the results of PCR from swallow nest. Isolation and identification of *Staphylococcus aureus* is done by using the media Baird Parker Agar (CPA) followed by coagulase test. To determine their MRSA cultures taken with CHROMagar MRSA positive isolates of *Staphylococcus aureus*. Then Overall samples of bird's nest ready to export positive MRSA PCR testing to identify *spa* genes. A total of 88.23% of the samples tested were *Staphylococcus aureus* and 73.33% of *Staphylococcus aureus* isolates are MRSA. Found two types of MRSA, which is a type of MRSA that has a length of 90 bp gene *spa* with one band and type of MRSA that has a length of 90 bp gene *spa* with more than one band that showed more than one gene allele at the *spa*.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and protein A (*spa*).