

ABSTRAK

Kasus keracunan makanan akibat mengonsumsi susu sapi pernah dilaporkan sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) di Indonesia, di mana salah satu bakteri penyebabnya merupakan *Staphylococcus aureus*. Toksin enterotoksin, khususnya *Staphylococcal Enterotoxin Type A* (SEA) yang disandikan oleh gen SEA, merupakan faktor virulensi *S. aureus* yang sering menyebabkan keracunan susu. Bakteri *S. aureus* yang membawa gen SEA dan mencemari susu sapi mentah berpotensi menyebabkan keracunan karena toksin SEA stabil pada suhu dan pH tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mendeteksi gen SEA *S. aureus* pada susu sapi mentah dari peternakan tradisional di wilayah Wonocolo, Surabaya. Penelitian ini melibatkan 24 sampel yang terdiri dari 12 isolat susu sapi sakit dan 12 isolat susu sapi sehat. Bakteri dari sampel diisolasi dan diidentifikasi menggunakan metode mikrobiologi konvensional. Isolat yang teridentifikasi sebagai *S. aureus* kemudian dianalisis secara molekuler menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) untuk mendeteksi keberadaan gen SEA. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 5 isolat *S. aureus*, 2 sampel mengandung gen SEA yang terdiri dari 1 isolat dari susu sapi sakit dan 1 isolat dari susu sapi sehat. Hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat dua isolat *S. aureus* yang mengandung gen SEA pada susu sapi mentah dari peternakan di Wonocolo, Surabaya.

Kata kunci: gen SEA, *Staphylococcus aureus*, susu sapi mentah

ABSTRACT

Cases of food poisoning due to the consumption of cow's milk have been reported as Kejadian Luar Biasa (KLB) in Indonesia, with Staphylococcus aureus identified as one of the causative bacteria. Enterotoxins, particularly Staphylococcal Enterotoxin Type A (SEA) encoded by the SEA gene, are virulence factors of S. aureus that often cause milk poisoning. S. aureus bacteria carrying the SEA gene and contaminating raw cow's milk have the potential to cause food poisoning because SEA toxin is stable at high temperatures and pH levels. The aim of this study was to detect the SEA gene of S. aureus in raw cow's milk from traditional farms in the Wonocolo area, Surabaya. This study involved 24 samples consisting of 12 isolates from sick cows and 12 isolates from healthy cows. Bacteria from the samples were isolated and identified using conventional microbiological methods. Isolates identified as S. aureus were then molecularly analyzed using Polymerase Chain Reaction (PCR) to detect the presence of the SEA gene. The analysis results showed that out of 5 S. aureus isolates, 2 samples contained the SEA gene, consisting of 1 isolate from sick cow's milk and 1 isolate from healthy cow's milk. The study concluded that there are two S. aureus isolates containing the SEA gene in raw cow's milk from farms in Wonocolo, Surabaya.

Keywords: SEA gene, Staphylococcus aureus, raw cow's milk