

## ABSTRAK

### **Deteksi Gen Penyandi *New Staphylococcal Enterotoxin* pada *Staphylococcus aureus* Isolat Asal Manusia dan Hewan di Yogyakarta**

**Arsya Dzaki Faiztama**

**19/445415/KH/10184**

*Enterotoxin* dari *S.aureus* merupakan toksin yang berperan penting dalam kasus infeksi pada manusia dan hewan dan juga kasus keracunan makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi sepuluh gen *new staphylococcal enterotoxin* (*sek*, *sel*, *sem*, *sen*, *seo*, *sep*, *seq*, dan *ser*) dari *S. aureus* yang diisolasi dari isolat asal manusia dan hewan dengan metode *multiplex Polymerase chain reaction* (PCR). Dalam penelitian ini digunakan 20 isolat *S.aureus* yang diperoleh dari kasus infeksi manusia (10 isolat) dan sampel dari kasus infeksi hewan (10 isolat) di Yogyakarta. Semua isolat yang diperoleh telah dikonfirmasi merupakan *S.aureus* berdasarkan metode kultur bakteri dan sifat biokimia serta telah dilakukan identifikasi 23S rRNA. Gen yang paling banyak ditemukan pada isolat *S.ureus* asal hewan adalah gen *sel* (6 isolat, 60%), diikuti dengan gen *sek* (1 isolat, 10%), gen *sep* (1 isolat, 10%) dan gen *ser* (1 isolat, 10%). Pada isolat *S.aureus* asal manusia, gen yang paling banyak ditemukan adalah gen *sel* (3 isolat, 30%), diikuti dengan gen *sek* (1 isolat, 10%). Pada manusia dan hewan isolat *S.ureus* yang paling banyak ditemukan adalah gen *sel*. Deteksi gen *new Staphylococcal Enterotoxin* pada manusia dan hewan dapat mengindikasikan adanya ancaman terhadap kesehatan masyarakat dengan adanya infeksi *Staphylococcal enterotoxin* (SE). Munculnya gen *new Staphylococcal enterotoxin* ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk pengendalian kasus infeksi pada hewan dan manusia serta kasus keracunan makanan.

**Kata Kunci:** *Staphylococcus aureus*, Gen *Enterotoxin*, *Multiplex* PCR, Keracunan makanan

## ABSTRACT

### **Detection of New Staphylococcal Enterotoxin Encoding Genes in *Staphylococcus aureus* Isolated from Humans and Animals in Yogyakarta**

**Arsya Dzaki Faiztama**

**19/445415/KH/10184**

*Staphylococcus aureus* enterotoxins are essential in human and animal infection and food poisoning. This study analyzed ten genes (sek, sel, sem, sen, seo, sep, seq, ser, ses, set) from *S. aureus* isolated from humans and animals by multiplex Polymerase chain reaction (PCR). This study used 20 isolates of *S. aureus* isolates obtained from human infection cases (10 isolates) and samples from animal infection cases (10 isolates) in Yogyakarta, Indonesia. All isolates were confirmed to be *S. aureus* based on bacterial culture and biochemistry and identification of 23S rRNA. The sel gene was most often observed in *Staphylococcus aureus* isolates animals (6 isolates, 60%), followed by the sek gene (1 isolate, 10%), sep gene (1 isolate, 10%), and ser gene (1 isolate, 10%). *S. aureus* isolates from humans had the most sel gene (3 isolates, 30%), followed by sek gene (1 isolate, 10%). *S. aureus* isolates from humans and animals were most often found in the sel gene. Detecting a new type of SE among humans and animals indicates a public health threat due to SE infection. The occurrence of this new type of SE might be used as an approach for controlling infections and food poisoning diseases.

**Keywords:** *Staphylococcus aureus*, Enterotoxin gene, Multiplex PCR, Food Poisoning