

IDENTIFIKASI BAKTERI *Staphylococcus aureus* PADA SUSU SEGAR KAMBING SAPERA DI PETERNAKAN SF, KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA

Oleh:

Ardelia Dwi Krisnanda

21/478448/SV/19301

INTISARI

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) merupakan salah satu bakteri patogen yang dapat ditemukan pada susu segar. Relatif sedikit yang diketahui mengenai informasi keberadaan bakteri *S. aureus* pada susu segar kambing Sapera. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi bakteri *S. aureus* pada susu segar kambing Sapera yang dikoleksi dari Peternakan SF di wilayah Sleman, Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu sebanyak 44 sampel susu segar kambing Sapera dikoleksi secara aseptis untuk diidentifikasi secara mikrobiologi dan molekuler. Identifikasi secara mikrobiologi dilakukan dengan cara isolasi sampel pada media *Mannitol Salt Agar* (MSA) dan pewarnaan Gram. Proses identifikasi dilanjutkan dengan uji biokimia yang terdiri dari uji katalase dan uji koagulase. Isolat dengan karakteristik dapat memfermentasi manitol, Gram positif dengan bentuk sel *coccus*, positif uji katalase dan koagulase tabung dilanjutkan identifikasi secara molekuler dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) yang menargetkan gen 23S rRNA *S. aureus*. Analisis data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan Microsoft Excel™ 2021, hasil menunjukkan bahwa 3 dari 44 sampel yang dikoleksi terdeteksi positif *S. aureus* dengan uji PCR. Identifikasi lanjutan perlu dilakukan untuk mendeteksi gen virulensi dari isolat positif *S. aureus* sebagai upaya prediktif dan mencegah risiko yang lebih lanjut.

Kata kunci: *foodborne disease*, kambing Sapera, PCR, *S. aureus*, susu segar

IDENTIFICATION OF *Staphylococcus aureus* IN SAPERA GOAT'S RAW MILK AT SF FARM, SLEMAN REGENCY, YOGYAKARTA

By:

Ardelia Dwi Krisnanda

21/478448/SV/19301

ABSTRACT

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) is one of the pathogenic bacteria found in raw milk. Little is known about the presence of *S. aureus* in the raw milk of Sapera goats. This study aims to isolate and identify *S. aureus* in raw milk of Sapera goats collected from SF farm in Sleman Regency, Yogyakarta. Sampling was conducted using a purposive sampling technique where 44 samples of raw milk of Sapera goat were collected aseptically to identify microbiological and molecular. Microbiological identification was carried out by isolating samples on Mannitol Salt Agar (MSA) media and Gram staining. The identification process was continued with biochemical tests consisting of catalase and coagulase tests. Isolates with characteristics mannitol fermenting, Gram-positive with coccus cell shape, positive catalase test, and tube coagulase were further identified molecularly using the Polymerase Chain Reaction (PCR) method targeting the 23S rRNA gene of *S. aureus*. Analysis of the research data was carried out using quantitative descriptive methods using Microsoft Excel™ 2021. Results showed that 3 of the 44 samples were *S. aureus* positive by the PCR method. It is necessary to identify the virulence genes from positive *S. aureus* isolates as a predictive and prevent other risks.

Keywords: foodborne disease, Sapera goat, PCR, *S. aureus*, raw milk