

ABSTRAK

Multi-Resisten *Staphylococcus aureus* Isolat Asal Kasus Medik Veteriner dan Manusia terhadap Berbagai Antibiotika

Maritha Indriani Sutoyo

18/427341/KH/09715

Staphylococcus aureus adalah salah satu bakteri penyebab infeksi yang sering ditemukan pada manusia maupun hewan. Pengobatan yang diberikan pada infeksi bakteri tersebut secara umum adalah menggunakan antibiotik, namun beberapa *strain Staphylococcus aureus* telah mengalami resistensi terhadap berbagai antibiotik, sehingga menyebabkan sulitnya pemilihan antibiotik yang akan digunakan untuk pengobatan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat resistensi bakteri terhadap antibiotik yaitu dengan uji sensitivitas bakteri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sensitivitas *Staphylococcus aureus* dari isolat asal kasus infeksi manusia dan susu sapi penderita mastitis terhadap berbagai antibiotik.

Sampel penelitian berupa 20 isolat *Staphylococcus aureus* asal kasus infeksi manusia dan susu sapi. Masing-masing isolat dilakukan uji sensitivitas bakteri dengan metode Kirby-Bauer menggunakan media selektif *Mueller Hinton Agar* (MHA) dan 10 antibiotik *disc* dengan konsentrasi berbeda, kemudian zona hambat yang terbentuk pada sekitar antibiotik *disc* diukur dan hasil pengukuran dianalisis menggunakan standar literatur untuk menentukan interpretasi zona hambat yang terbentuk.

Berdasarkan hasil uji sensitivitas diketahui bahwa *Staphylococcus aureus* telah resisten terhadap antibiotik penisilin G (10 U) 100%, amoksisilin (25 µg) 100%, ampicilin (25 µg) 95%, eritromisin (15 µg) 40%, klindamisin (10 µg) 35%, tetrasiklin (30 µg) 30%, gentamisin (10 µg) 20%, siprofloksasin (5 µg) 15%, vankomisin (30 µg) 15%, dan oksasilin (5 µg) 5%.

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, uji sensitivitas, Kirby-Bauer, antibiotik, resistensi.

ABSTRACT

Multi-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolated from Veterinary and Human Medical Cases against Various Antibiotics

Maritha Indriani Sutoyo

18/427341/KH/09715

Staphylococcus aureus is one of the bacteria that cause an infection often found in humans and animals. To treat bacterial infections, in general by using antibiotics. Some strains of *Staphylococcus aureus* have been resistant to antibiotics, causing difficulty for treatment. One method that can be used to determine the resistance level of bacteria to antibiotics is by testing bacterial sensitivity. This study was conducted to assess the sensitivity of *Staphylococcus aureus* isolates from cases of human infection and cow's milk with mastitis against various antibiotics.

Research samples included 20 *Staphylococcus aureus* isolates from cases of infection in humans and cow's milk. Each isolate tested the sensitivity of a bacteria with the Kirby-Bauer method using selective Mueller Hinton Agar (MHA) media and 10 antibiotic discs of different concentrations. The bland zones formed around the antibiotic discs were measured, and the measurement result were analyzed using standard literature to determine the interpretation of the clear zone formed.

Based on the result of sensitivity tests revealed that *Staphylococcus aureus* were resistant to penicillin G (10 U) antibiotics 100%, amoxicillin (25 µg) 100%, ampicillin (25 µg) 95%, erythromycin (15 µg) 40%, clindamycin (10 µg) 35%, tetracycline (30 µg) 30%, gentamycin (10 µg) 20%, ciprofloxacin (5 µg) 15%, vancomycin (30 µg) 15%, and oxacillin (5 µg) 5%.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, sensitivity test, Kirby-Bauer, antibiotics, resistance.