

ABSTRAK

KAJIAN LINTAS SEKSIONAL RESISTANSI *Salmonella* spp. DAN *Staphylococcus aureus* TERHADAP TETRASIKLIN PADA ANJING DI *SHELTER* KABUPATEN SLEMAN

Shafira Aulia Putri
20/456542/KH/10473

Resistensi antimikroba (AMR) merupakan ancaman global yang semakin meningkat terhadap kesehatan masyarakat dan hewan. Permasalahan ini terjadi pada banyak patogen dan komensal yang berasal dari anjing, diantaranya *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus*. Tetrasiklin merupakan antibiotik spektrum luas yang menjadi salah satu pilihan yang digunakan dalam pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat resistansi *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus* terhadap tetrasiklin dan mengetahui faktor risiko terhadap keberadaan *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus* sp. pada anjing.

Sebanyak 147 spesimen *swab* rektum diambil pada anjing dari tiga *Shelter* berbeda di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan pendekatan kajian lintas seksional. Teknik sampling yang digunakan yaitu random sederhana. Isolasi dan identifikasi *Salmonella* spp. menggunakan media *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD), *Triple Sugar Iron Agar* (TSIA), *Lysine Iron Agar* (LIA), dan pewarnaan Gram. Isolasi dan identifikasi *Staphylococcus aureus* menggunakan media *Mannitol Salt Agar* (MSA), pewarnaan Gram, uji katalase, uji koagulase, uji gula (mannitol), dan uji *Voges-Proskauer* (VP). Isolat yang terkonfirmasi sebagai *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus* dilanjutkan dengan pengujian sensitivitas terhadap tetrasiklin menggunakan metode *Kirby Bauer*. Analisis data secara deskriptif, univariat dan bivariat.

Jenis anjing yang ditemukan pada *Shelter* terdiri dari anjing domestik 96 ekor, pedigree 25 ekor, dan campuran 26 ekor dengan berjenis kelamin jantan sebanyak 89 ekor dan anjing betina 58 ekor. Status kesehatan anjing diketahui 141 ekor sehat dan 6 ekor diare. Hasil isolasi dan identifikasi diperoleh dua isolat (1,4%) *Salmonella* spp. dan 28 isolat (19%) *Staphylococcus aureus* menginfeksi anjing. Satu isolat *Salmonella* spp. (50%) dan 10 isolat *Staphylococcus aureus* (35,7%) teridentifikasi resistan terhadap tetrasiklin. Analisis faktor risiko jenis kelamin, *breed*, umur, riwayat diare, pengobatan menggunakan antibiotik, pemberian pakan dan minum tidak berasosiasi terhadap keberadaan *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus* sp. dan terhadap resistansi antibiotik. Tingkat resistansi *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus* terhadap tetrasiklin sebesar 50% dan 35,7%. Tidak ditemukan faktor risiko yang secara khusus memicu keberadaan *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus* serta resistansinya terhadap tetrasiklin.

Kata kunci: Anjing, *Shelter*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, resistansi, tetrasiklin

ABSTRACT

CROSS-SECTIONAL STUDY OF *Salmonella* spp. AND *Staphylococcus aureus* RESISTANCE TO TETRACYCLINE IN DOGS IN SLEMAN REGENCY SHELTERS

Shafira Aulia Putri
20/456542/KH/10473

Antimicrobial resistance (AMR) is an increasing global threat to public and animal health. This problem occurs in many pathogens and commensals originating from dogs, including *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus*. Tetracycline is a broad-spectrum antibiotic that is one of the choices used in treatment. This study aims to determine the level of resistance of *Staphylococcus aureus* and *Salmonella* spp. to tetracycline and determine the risk factors for the presence of *Salmonella* spp. and *Staphylococcus* sp. in dogs.

A total of 147 rectal swab specimens were collected from dogs from three different shelters in Sleman Regency, the Special Region of Yogyakarta (DIY) with a cross-sectional study approach. The sampling technique used was simple random. Isolation and identification of *Salmonella* spp. using Xylose Lysine Deoxycholate (XLD), Triple Sugar Iron Agar (TSIA), and Lysine Iron Agar (LIA), and Gram stain media. Isolation and identification of *Staphylococcus aureus* using Mannitol Salt Agar (MSA) media, Gram stain, catalase test, coagulase test, sugar (mannitol) test, and Voges-Proskauer (VP) test. Isolates confirmed as *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus* continued with resistance testing against tetracycline using the Kirby Bauer method. Data analysis was descriptive, univariate, and bivariate.

The types of dogs found in the shelter consisted of 96 domestic dogs, 25 pedigree dogs, and 26 mixed dogs with 89 males and 58 females. The health status of dogs is known to be 141 healthy and 6 diarrhea. The results of isolation and identification obtained two isolates (1.4%) *Salmonella* spp. and 28 isolates (19%) *Staphylococcus aureus* infected dogs. One *Salmonella* spp. isolate (50%) and 10 *Staphylococcus aureus* isolates (35.7%) were identified as tetracycline-resistant. Risk factor analysis of sex, breed, age, history of diarrhea, antibiotic treatment, feeding and drinking were not associated with the presence of *Salmonella* spp. and *Staphylococcus* sp. and antibiotic resistance. The resistance rate of *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus* to tetracycline was 50% and 35.7%. No risk factors were found that specifically triggered the presence of *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus* and their resistance to tetracycline.

Key words: Dog, Shelter, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, Resistance, tetracycline