

## ABSTRAK

### **KAJIAN LINTAS SEKSIONAL RESISTENSI *Salmonella* spp. DAN *Staphylococcus Aureus* TERHADAP PENISILIN PADA ANJING YANG DISELAMATKAN DAN DIPELIHARA DI *SHELTER* KABUPATEN SLEMAN**

**Muhamad Shidiq Fathurrahman**

**20/461912/KH/10747**

Anjing adalah salah satu hewan yang sering dijumpai dan sering bersinggungan langsung dengan manusia di berbagai tempat. Berbagai penyakit dapat ditimbulkan pada anjing dan ditularkan ke manusia sebagai agen zoonosis seperti *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus*. Penggunaan antibiotik untuk mengobati infeksi bakteri tersebut kian meningkat hingga menimbulkan resistensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung tingkat resistensi *Salmonella* spp. dan *Staphylococcus aureus* terhadap penisilin dan faktor risikonya pada anjing yang dipelihara di *shelter* di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian lintas sektoral dengan mengambil sampel swab rektum dari 147 ekor anjing yang diambil dengan *random* sederhana. Sampel berasal dari tiga *shelter* yakni Ron Ron Dog Care (RRDC), *Fortune Life*, dan *Shelter Desti*. Isolasi dan identifikasi *Salmonella* spp. dilakukan 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), uji gula, uji koagulase, serta uji *Voges-Proskauer* (VP). Isolat *Salmonella* spp. dan *S. aureus* ditanam pada media *Mueller-Hinton Agar* (MHA) untuk uji sensitivitas terhadap penisilin dengan metode *Kirby-Bauer*. Analisis data dilakukan secara statistik deskriptif, univariat, bivariat, dan asosiasi menggunakan *chi-square* dan *odd ratio*.

Sebanyak dua isolat *Salmonella* spp. dan 28 isolat *S. aureus*. didapatkan dari 147 sampel. Satu isolat *Salmonella* spp. dan sebanyak tujuh isolat *S. aureus* resisten terhadap penisilin. Faktor risiko asal hewan, pemberian antibiotik, dan gejala diare tidak menunjukkan asosiasi dengan resistensi *Salmonella* spp. dan *S. aureus* terhadap penisilin. Tingkat resistensi *Salmonella* spp. dan *S. aureus* terhadap penisilin sebesar 50% dan 25% , dan tidak diperoleh faktor risiko yang secara khusus berperan menimbulkan resistensi *Salmonella* spp. dan *S. aureus* terhadap penisilin.

Kata kunci: anjing, penisilin, resistensi, *Salmonella* spp., *shelter*, *Staphylococcus aureus*

## ABSTRACT

### **CROSS-SECTIONAL STUDY OF RESISTANCE OF *Salmonella* spp. AND *Staphylococcus aureus* TO PENICILLIN IN DOGS RESCUED AND KEPT IN SHELTERS IN SLEMAN DISTRICT**

**Muhamad Shidiq Fathurrahman**

**20/461912/KH/10747**

Dogs are one of the animals that are often encountered and often come into direct contact with humans in various places. Various diseases can be caused in dogs and transmitted to humans as zoonotic agents such as *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus*. The use of antibiotics to treat these bacterial infections is increasing, leading to resistance. The aim of this study is to calculate the level of resistance of *Salmonella* spp. and *Staphylococcus aureus* to penicillin and its risk factors in dogs kept in shelters in Sleman District of Special Region of Yogyakarta.

This study used a cross-sectional study approach by taking rectal swab samples from 147 dogs with simple random sampling from three shelters, namely Ron Ron Dog Care (RRDC), Fortune Life, and Shelter Desti. Isolation and identification of *Salmonella* spp. were performed using *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD), *Triple Sugar Iron Agar* (TSIA), *Lysine Iron Agar* (LIA), and Gram stain media. Isolation and identification of *Staphylococcus aureus* uses *Mannitol Salt Agar* (MSA) media, sugar test, coagulase test, and *Voges-Proskauer* (VP) test. *Salmonella* spp. and *S. aureus* isolates were grown on *Mueller-Hinton Agar* (MHA) media for penicillin sensitivity testing using the *Kirby-Bauer* method. The data were analyzed by descriptive statistics, univariate, bivariate, and the association uses chi-square and odd ratio.

A total of two *Salmonella* spp. and 28 *S. aureus* isolates were obtained from 147 samples. A total of 1 isolate of *Salmonella* spp. and as many as seven isolates of *S. aureus* were resistant to penicillin. Risk factors of animal origin, antibiotic administration, and diarrhea symptoms showed no association with penicillin resistance of *Salmonella* spp. and *S. aureus*. The resistance rate of *Salmonella* spp. and *S. aureus* to penicillin was 50% and 25%, respectively, and no risk factor was found that specifically contributed to the resistance of *Salmonella* spp. and *S. aureus* to penicillin.

Key words: dog, penicillin, resistance, *Salmonella* spp., shelter, *Staphylococcus aureus*