

ABSTRAK

ANTIBIOGRAM ISOLAT *Salmonella* spp. ASAL AYAM PETELUR DI KABUPATEN BANTUL SEBAGAI POTENSI PENYEBAB TULAR MAKANAN

Dipta Arasya Nugroho
21/479184/KH/10930

Ayam petelur berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewan bagi masyarakat Indonesia. Keamanan produk hasil ternak seperti telur perlu dijaga, salah satunya dengan mengidentifikasi keberadaan bakteri zoonosis seperti *Salmonella* spp. pada induk ayam. *Salmonella* dapat mengkontaminasi telur melalui transmisi vertikal, sehingga identifikasi bakteri pada ayam menjadi langkah penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan *Salmonella* spp. pada ayam petelur dan mengetahui profil resistensi antibiotik dari isolat yang diperoleh. Sampel diambil dari ayam yang secara klinis tampak sehat dari enam peternakan di Kabupaten Bantul. Identifikasi dilakukan melalui tahapan pra-pengayaan menggunakan media *Buffered Peptone Water* (BPW), seleksi dengan *Rappaport-Vassiliadis Soya* (RVS), dan diferensial menggunakan media *Xylose Lysine Deoxycholate* (XLD). Tujuh koloni terduga *Salmonella* dilanjutkan untuk diuji biokimia (TSIA, sitrat, urease) dan pengecatan Gram. Tiga isolat menunjukkan hasil positif kuat dan positif lemah pada uji urease dipilih untuk konfirmasi genus menggunakan PCR. Hasil PCR menunjukkan bahwa isolat C6(1) dan C6(2) terkonfirmasi positif *Salmonella*. Kedua isolat tersebut kemudian diuji menggunakan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Hasil uji menunjukkan resistensi terhadap streptomisin, oksitetrasiklin, trimethopim-sulfametoksazol, dan kloramfenikol, sehingga dikategorikan sebagai multiresisten (MDR). Ayam petelur dari peternakan asal Kecamatan Pajangan membawa bakteri *Salmonella* spp. Temuan ini menunjukkan bahwa ayam berkontribusi dalam penyebaran penyakit tular makanan. Isolat yang resisten terhadap streptomisin, oksitetrasiklin, dan trimetropim-sulfametoksazol mengindikasikan adanya tekanan seleksi akibat penggunaan antibiotik. Resistensi terhadap kloramfenikol juga ditemukan meskipun penggunaannya telah dibatasi oleh regulasi, mengindikasikan praktik penggunaan secara tepat belum sepenuhnya dijalankan. Panel antibiotik yang digunakan merupakan golongan yang umum dipakai di peternakan dan kesehatan manusia. Hal ini menegaskan bahwa keberadaan *Salmonella* resisten pada ayam petelur merupakan ancaman nyata bagi keamanan pangan dan kesehatan masyarakat

Kata kunci : Ayam petelur, Bantul, Resistensi Antimikroba, *Salmonella* spp.

ABSTRACT

ANTIBIOGRAM OF *Salmonella* spp. ISOLATS FROM LAYER CHICKEN IN BANTUL REGENCY AS A POTENTIAL FOODBORNE PATHOGEN

Dipta Arasya Nugroho
21/479184/KH/10930

Layer chickens play an important role in fulfilling the animal protein needs of the Indonesian population. The safety of livestock products such as eggs must be maintained, one of which is by identifying the presence of zoonotic bacteria such as *Salmonella* spp. in laying hens. *Salmonella* can contaminate eggs through vertical transmission, making bacterial identification in hens an important step. This study aimed to identify the presence of *Salmonella* spp. in layer chickens and to determine the antibiotic resistance profile of the obtained isolates. Samples were collected from clinically healthy chickens from six farms in Bantul Regency. Identification was carried out through pre-enrichment using Buffered Peptone Water (BPW), selective enrichment with Rappaport-Vassiliadis Soya (RVS), and differential isolation using Xylose Lysine Deoxycholate (XLD) agar. Seven suspected *Salmonella* colonies were further tested using biochemical tests (TSIA, citrate, urease) and Gram staining. Three isolates showing strong and weak positive results in the urease test were selected for genus confirmation using PCR. PCR results confirmed that isolates C6(1) and C6(2) were positive for *Salmonella*. These two isolates were then tested for antibiotic resistance using the Kirby-Bauer disk diffusion method. The results showed resistance to streptomycin, oxytetracycline, trimethoprim-sulfamethoxazole, and chloramphenicol, categorizing them as multidrug-resistant (MDR). Laying hens from farms in Pajangan District carry *Salmonella* spp. bacteria. This finding indicates that chickens contribute to the spread of foodborne diseases. Isolates resistant to streptomycin, oxytetracycline, and trimethoprim-sulfamethoxazole indicate selection pressure due to antibiotic use. Resistance to chloramphenicol was also found despite its use being restricted by regulations, indicating that proper usage practices have not been fully implemented. The antibiotics used are commonly used in poultry farms and human healthcare. This underscores that the presence of antibiotic-resistant *Salmonella* in laying hens poses a real threat to food safety and public health.

Keywords: Antimicrobial Susceptibility Testing (AST), Bantul, Layer Chickens, *Salmonella* spp.