

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu unggas yang memiliki tingkat kontribusi yang besar dalam pemenuhan kebutuhan protein asal hewan bagi masyarakat. Ayam broiler memiliki tingkat pertumbuhan yang sangat cepat, karena dapat dipanen pada umur 5 minggu. Dalam perkembangan produksi daging, ayam broiler menjadi salah satu tipe ras yang memiliki produktivitas yang tinggi. Keunggulan broiler dapat didukung oleh sifat genetika dan keadaan lingkungan yang meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan pemeliharaan (Umam *et al.*, 2015). Ayam merupakan salah satu dari jenis ternak unggas yang sangat penting dalam peningkatan ketahanan pangan yaitu sumber protein hewani baik dari daging maupun telur (Solfaine dkk., 2023). Anatomi dari ayam sangatlah berbeda dengan anatomi pencernaan dari mamalia, untuk itu besarnya tantangan dalam peningkatan efektivitas dari isolat yang diberikan secara oral. Probiotik menjadi hasil yang menjanjikan dalam peningkatan untuk konversi pakan dan respon imun (Febrian *et al.*, 2025)

Permasalahan terberat dalam pemeliharaan dan unggas yaitu munculnya penyakit pada ayam yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan pengolahan sehingga memerlukan perhatian secara efisien dan profesional. Ayam memiliki beragam penyakit dan gejala yang membuat peternak harus mendalami pengetahuan penyebab penyakit secara umum. Penyebab penyakit pada ayam adalah infeksi bakteri, infeksi virus, infeksi protozoa, dan infeksi parasit

(Kurniawan, 2015). Salah satu kunci utama dalam pengendalian penyakit pada ayam yaitu keberhasilan dalam usaha membudidaya agar tidak dapat mengakibatkan munculnya kerugian bagi peternak (Solfaine dkk., 2023).

Organ yang sangat penting dan bekerja dalam tubuh yaitu hepar. Organ yang berperan sebagai kelenjar digestoria berfungsi untuk metabolisme, produksi energi, dan eliminasi berbagai sampah metabolik serta racun. Racun yang masuk dalam tubuh akan diproses oleh hepar untuk kemudian diubah menjadi zat tidak beracun. Dari proses ini maka akan menimbulkan sebuah gangguan pada hepar yaitu terjadi beberapa kerusakan (Aisyah, 2015). Sel-sel yang hepar mampu berregenerasi dengan cepat, hal tersebut membuat hepar tetap mampu menjalankan tugasnya walaupun memiliki beberapa gangguan kecil akan tetapi bisa berubah menjadi berbahaya jika terjadi kerusakan parah (Makiyah dan Tresnayanti, 2017). Beberapa faktor yang mempengaruhi kerja hepar diantaranya, status kesehatan dan pakan. Pakan berperan penting pada pertumbuhan organ vital sebagai substrat metabolisme energi, bahan baku biosintesis komponen biosintesis komponen organik tubuh, berperan dalam pemeliharaan serta homeostasis tubuh (Nussa dkk., 2024).

Koloni bakteri murni atau disebut juga isolat bakteri diperoleh dari suatu proses isolasi hingga terdapatnya suatu jenis atau strain bakteri. Hasil hari sampel ini akan digunakan untuk melihat karakteristik, identifikasi, dan pengujian dari bakteri itu sendiri (Amin dkk., 2018). Pada probiotik, isolat bakteri dapat berasal dari fermentasi susu, saluran pencernaan hewan, produk pangan fermentasi, maupun dari lingkungan yang terdapat bakteri asam laktat. Untuk menjadi probiotik harus melewati beberapa tahapan diantaranya mampu bertahan dalam asam

lambung, mampu menghambat bakteri patogen seperti *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Salmonella* sp, mampu bertahan terhadap garam empedu. Jika telah memenuhi kriteria tersebut maka dapat dimasukkan dalam produk probiotik (Dwijastuti dkk., 2025).

Pada penelitian ini dilakukan pengelompokan dan pemberian perlakuan pada ayam DOC broiler. Analisis data pada hasil histopatologi hepar dengan metode skoring, untuk membedakan perlakuan antar kelompok dengan tingkat kepercayaan yang signifikansi (Solfaine dkk., 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran histopatologi hepar dengan pemberian dosis tinggi isolat *Lactobacillus* sp pada Day Old Chicken (DOC) Broiler ?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui gambaran histopatologi infiltrasi sel radang pada organ hepar yang diberikan dosis tinggi isolat *Lactobacillus* sp pada *Day-Old Chick* (DOC) broiler.
2. Mengetahui gambaran histopatologi degenerasi melemak pada organ hepar yang diberikan dosis tinggi isolat *Lactobacillus* sp pada *Day-Old Chick* (DOC) Broiler.

1.4 Hipotesa

Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

H0 : Tidak ada pengaruh pemberian dosis tinggi isolat *Lactobacillus* sp terhadap gambaran histopatologi infiltrasi sel radang dan degenerasi melemak pada hepar *Day Old Chicken* (DOC) Broiler.

H1 : Terdapat pengaruh pemberian dosis tinggi isolat *Lactobacillus* sp terhadap gambaran histopatologi infiltrasi sel radang dan degenerasi melemak pada hepar *Day-Old Chicken* (DOC) Broiler.

1.5 Manfaat

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efek dari pemberian isolat *Lactobacillus* sp dengan dosis tinggi dalam konteks toksik terhadap organ hepar.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang mengeksplorasi penggunaan isolat *Lactobacillus* sp untuk aplikasi medis.