

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecenderungan masyarakat memilih bahan pangan yang sehat semakin meningkat seiring dengan peningkatan kesadaran konsumen terhadap pentingnya kesehatan. Salah satu bahan pangan sumber protein hewani asal unggas yang diminati oleh masyarakat adalah daging broiler karena bergizi tinggi dengan harga yang terjangkau. Untuk mempertahankan kepercayaan konsumen terhadap kualitas daging maka, perlu dijaga nilai keamanan bahan pangan asal unggas ini dari cemaran residu, dan mengandung kolesterol rendah.

Cemaran residu dapat berasal dari imbuhan pakan yang ditambahkan pada pakan ternak. Imbuhan pakan atau biasa dikenal dengan *feed additive* digunakan untuk meningkatkan performans unggas dan meningkatkan nutrisi bahan baku yang digunakan. Beberapa golongan *feed additive* seperti hormon dan antibiotik (*Antibiotic Growth Promotor* atau AGP) sudah dilarang penggunaannya di Indonesia semenjak tahun 2017. Hal ini mengharuskan para ahli untuk menemukan penggantinya yang difokuskan pada bahan-bahan alami, seperti mikroba. Kelompok dari mikroba-mikroba tersebut diberi istilah probiotik.

Probiotik adalah mikroba hidup dapat berupa kultur tunggal atau campuran yang disuplementasikan secara langsung (*direct-fed microbials*) dan jika diberikan dalam jumlah yang memadai memberikan manfaat kesehatan pada inang (Waititu *et al.*, 2014). Mikroorganisme yang biasa dipakai sebagai probiotik pada pakan ternak unggas antara lain adalah: *Lactobacillus sp*, *Bacillus sp*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus oryzae*. (Wina, 2005).

Penggunaan probiotik di kalangan peternak ayam telah banyak dilakukan karena mempunyai berbagai fungsi, antara lain mampu meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan, menurunkan kolesterol, meningkatkan bakteri menguntungkan, membunuh bakteri patogen, memperpanjang saluran pencernaan sehingga penyerapannya lebih efektif. Probiotik berisi banyak mikroba yang kinerjanya saling mendukung sehingga tidak ada saling menghambat. Beberapa penelitian pemberian probiotik tunggal pada ayam memberikan dampak positif

bagi performa dan kesehatan ayam. Katalavthy *et al* (2006), menambahkan bakteri *Lactobacillus* dalam pakan broiler sebesar 0,1% BK ransum dapat menurunkan kadar kolesterol karkas dari 103,79 mg/100g menjadi 90,25 mg/100g. Pemberian *Saccharomyces cerevesiae* hingga 1 g/kg BK ransum dapat menurunkan kadar kolesterol 73,23 mg/100g menjadi 60,65 mg/100g (Wulandari *et al.*, 2020).

Hampir pada semua hewan, probiotik berperan meningkatkan konsumsi pakan. Kondisi tersebut dikarenakan meningkatnya daya cerna makanan oleh hewan yang menyebabkan saluran pencernaan cepat kosong sehingga dapat dicapai efisiensi pakan. Probiotik selain berperan pada peningkatan konsumsi pakan juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan sehingga berperan pada penurunan angka konversi pakan (Soeharsono, 2010) serta mampu menurunkan kolesterol daging. Momin *et al.*, (2023) dan Bernini *et al.*, (2016) menjabarkan bahwa beberapa mikroorganisme probiotik dapat menghasilkan enzim hidrolase yang dapat menyebabkan dekonjugasi asam empedu. Asam empedu yang terdekonjugasi kurang efektif diserap sehingga terbuang melalui feses. Kopresipitasi kolesterol dengan asam empedu yang terdekonjugasi menyebabkan berkurangnya solubilisasi dan penyerapan lipid dari makanan sehingga menyebabkan penurunan kolesterol. Penggunaan probiotik dikaitkan dengan peningkatan kadar asam lemak rantai pendek (SCFA) seperti propionat, yang menghambat hidrosimetilglutaril koenzim A reduktase (HMGCoA reduktase) yang ada di hati. Kandungan lemak pada karkas ayam banyak ditemukan pada bagian dada, *boneless* paha, dan tunggir (Aminullah., 2018). Daging paha memiliki kandungan lemak lebih tinggi dibandingkan daging dada (Triyantini dkk., 1997).

Pemberian probiotik campuran dari sumber berbeda akan memberikan nilai manfaat yang berbeda karena tergantung dari enzim yang dihasilkan, vitamin dan asam amino yang diproduksi dan ikut mendorong perbaikan performa ternak dan kandungan kolesterol daging, sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan kinerja probiotik campuran. Penelitian Imran dkk., (2021) menambahkan probiotik cair Nanggro (campuran *Lactobacillus casei* dan *Saccharomyces cerevesiae*) dengan dosis 1%, 1,5% dan 2% pada air minum dapat

menurunkan kolesterol dari 90,51 berturut-berturut menjadi 79,47, 66,63 dan 78,96 mg/100g. Amer dan Khan (2012) memberikan probiotik campuran (*Lactobacillus acidophilus*, *Bacillus subtilis*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Aspergillus oryzae*) pada pakan menunjukkan peningkatan berat badan yang signifikan setelah 6 minggu percobaan. Lokapirnasari dkk., (2016) menyatakan penambahan bakteri asam laktat dengan kombinasi dosis 0,5% *Lactobacillus casei* dan 0,5% *Lactobacillus rhamnosus* dalam pakan dapat meningkatkan konsumsi dan menurunkan angka konversi pakan pada ayam pedaging. Lezia (2020) melaporkan pemberian probiotik *Lactobacillus plantarum* dengan pemberian dosis 1-2 ml setiap minggu dapat meningkatkan bobot hidup, bobot karkas dan menurunkan persentase lemak abdomen.

Lactobacillus harbinensis yang diisolasi dari budu/ikan fermentasi (Susalam dkk, 2022) terbukti memiliki kemampuan sebagai probiotik dimana mikroba ini memiliki kemampuan bertahan hidup pada pH rendah, tahan terhadap cairan empedu 0,03%, mampu membunuh bakteri patogen seperti *E. coli*, *S. aureus* dan *S. enteritidis*, serta *Saccharomyces cereviceae* yang didapat dari produk komersil juga telah diuji kemampuan probiotiknya secara in vitro (Ardani et al., 2023). *Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomyces cereviceae* telah diteliti penggabungan media pertumbuhannya oleh Marlida dkk., (2021) dimana menggunakan media tumbuh air kelapa, onggok dan limbah udang menghasilkan biomassa dan viabilitas tertinggi. Kedua campuran probiotik ini belum pernah dilakukan pengujiannya sebagai probiotik pada ternak unggas.

Dilihat dari keunggulan bakteri *Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomyces cerevesiae* serta kedua bakteri dan ragi tersebut tidak saling mempunyai pengaruh antagonis terhadap tubuh ternak, pemberian gabungan probiotik tersebut pada ternak terutama ayam akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap performan dan kesehatan ayam. Probiotik yang diberikan pada ayam dapat hanya satu macam strain mikroba atau dalam bentuk campuran terdiri dari beberapa strain mikroba. Pemberian probiotik pada ternak unggas dapat diberikan dalam bentuk campuran pakan atau diberikan melalui air minum (Utomo, 2013).

Berdasarkan potensi campuran kedua probiotik ini maka dilakukan penelitian yang berjudul pengaruh dosis mikroba campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) dalam air minum terhadap performa, kualitas karkas dan kolesterol daging broiler.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana dosis pemberian probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) terhadap performa dan kualitas karkas broiler?
- 2) Bagaimana dosis pemberian probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) terhadap kolesterol daging broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- 1) Mendapatkan dosis yang tepat dalam suplementasi probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) terhadap performa dan kualitas karkas broiler.
- 2) Mendapatkan dosis yang tepat dalam suplementasi probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) dalam menurunkan kolesterol daging broiler.

1.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hal tersebut, berikut uraian hipotesis penelitian ini.

1. Suplementasi probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) dalam air minum dapat memperbaiki performa dan kualitas karkas broiler.
2. Suplementasi probiotik campuran (*Lactobacillus harbinensis* dan *Saccharomycess cerevisiae*) dalam air minum dapat menurunkan kandungan kolesterol broiler.