

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Broiler menjadi salah satu jenis komoditi unggas yang menyumbangkan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani. Salah satu jenis ternak unggas yang banyak diusahakan di Indonesia adalah broiler. Untuk itu perlu dilakukan pemberian pakan broiler yang murah mendapatkan bobot hidup yang tinggi dan dapat kadar kolesterol daging, lemak daging yang rendah. Faktor pakan harus mendapat perhatian yang serius, terutama dalam kualitas dan harga pakan.

Ketergantungan ternak unggas terhadap pakan komersil berdampak pada tingginya biaya produksi. Beberapa kendala penggunaan bahan pakan basal (adukan sendiri) yang perlu diperhatikan adalah kualitas yang rendah dan ketersediaan pakan tidak kontinyu,

sehingga perlu dicarikan pemecahannya. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pakan adalah dengan pemberian probiotik dalam air minum. Probiotik merupakan feed additive (imbuhan pakan) yang terdiri dari vitamin, mineral, antibiotik, probiotik, dan faktor lain seperti hormon yang digunakan untuk meningkatkan performans broiler dan meningkatkan nutrisi bahan pakan yang digunakan.

Mikroorganisme yang biasa dipakai sebagai probiotik pada pakan ternak unggas antara lain: *Lactobacillus sp*, *Bacillus sp*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus oryzae* (Yousaf, 2011). Probiotik mengandung banyak mikroba yang kinerjanya saling mendukung sehingga tidak ada saling menghambat. Beberapa penelitian pemberian probiotik tunggal pada broiler memberikan dampak positif

bagi performa dan kesehatan broiler (Park *et al.*, 2016). Menurut Ichsan (2004) menyatakan bahwa pemberian probiotik 3 cc/1 liter air minum dapat menurunkan kadar kolesterol daging dari 0,09% menjadi 0,05% dan kadar Lemak Daging dari 2,86% menjadi 1,56%.

Ayam broiler mengandung lemak dan kolesterol yang tinggi, sehingga perlu ditangani dengan baik agar dapat memproduksi produk yang lebih sehat dan aman untuk dikonsumsi. Konsumsi daging broiler dengan kandungan lemak dan kolesterol yang tinggi dapat menimbulkan penyakit arterosklerosis pada manusia yang akhirnya menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner (Hasanuddin *et al.*, 2013). Daging broiler memiliki kandungan kolesterol dan lemak lebih tinggi. Menurut (Santia *et al.*, 2015), kandungan kolesterol daging broiler yaitu 158,31 mg/100g sedangkan kandungan lemak (Sutarpa *et al.*, 2010). Kandungan kolesterol pada broiler yaitu berkisar  $194,2 \pm 7,0$  mg/100g (Salma *et al.*, 2007). Kandungan kolesterol sayap broiler yaitu 99,0 mg/100g, bagian paha adalah  $80,8 \pm 4,3$  mg/100g dan dada  $56,7 \pm 6,0$  mg/100g (Koh and Yu, 2015). Daging broiler dibagian sayap mengandung lemak lebih tinggi dibandingkan dengan bagian tubuh broiler lainnya yaitu 16 g/100 g daging segar, daging paha mengandung lemak 9 g/100 g daging segar, sedangkan lemak bagian daging paha atas sebesar 4 g/100 g daging segar, dan daging dada yaitu sebesar 3 g/100 g daging segar (USDA, 2018), dan kandungan hati segar menurut Mountney (1995) dan Wahju (1997) berkisar 3-5%. Dengan masih tingginya kadar lemak pada daging ayam broiler dapat menyulitkan konsumen untuk mengkonsumsi daging ayam terutama pada bagian paha serta hati yang mana merupakan tempat sintesisnya lemak dalam tubuh.

Untuk menurunkan kolesterol pada daging ayam broiler, dapat di upayakan melalui pemberian pakan yang tepat untuk dihasilkan daging broiler yang rendah lemak, dan kolesterol tanpa mengganggu pertumbuhannya. Upaya tersebut dapat ditempuh melalui penggunaan ransum dengan menambahkan probiotik dalam air minum.

Probiotik yang digunakan pada penelitian ini adalah *Lactobacillus harbinensis* yaitu bakteri asam laktat yang berasal dari ikan Budu yang mempunyai kemampuan sebagai probiotik yang terbukti memiliki kemampuan bertahan hidup pada pH rendah, tahan terhadap cairan empedu 0,03%, mampu membunuh bakteri patogen seperti *Escherichia coli* (Sussalam dkk., 2022).

Probiotik *Lactobacillus* dalam dinding usus dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen seperti *Escherichia coli* sehingga bakteri yang baik dapat bekerja optimal penyerapan nutrisi pada vili vili usus akan lebih banyak, akibatnya dapat menurunkan kadar kolesterol dan kadar lemak (Pratama, 2020). Probiotik bermanfaat untuk mengurangi pembentukan zat toksik, meningkatkan efisiensi ransum, meningkatkan palatabilitas, meningkatkan absorpsi zat makanan dan menghilangkan zat amoniak pada feses (Ningrumsari, 2019).

Penambahan probiotik menurut Astuti dkk., (2015) dapat menurunkan konsumsi pakan, konversi pakan, konsumsi protein, mortalitas dan menghambat badan dan kadar lemak daging. Menurut Jusmi (2017) penggunaan probiotik dapat diberikan dengan cara dicampurkan dalam pakan atau diberikan kedalam air minum. Hasil penelitian Lezia (2020) bahwa penambahan 1 ml campuran probiotik *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus pentosus* dalam air minum per ekor dapat meningkatkan bobot hidup, persentase karkas, menurunkan persentase lemak

abdomen dan dapat menurunkan kadar kolesterol daging dan lemak daging pada broiler.

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* 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 caseidan* 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. *Lactobacillus harbinensis* yang diisolasi dari budu/ikan fermentasi (Susalam dkk., 2022) terbukti memiliki kemampuan sebagai probiotik dimanamikroba 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). Probiotik memproduksi enzim Bile Salt Hydrolise (BSH) yang dapat mendekongugasi garam empedu. BSH mengakibatkan empedu terkonyugasi dan dibuang melalui feses bersama-sama kolesterol sehingga menyebabkan kadar kolesterol berkurang (Sunarlim, 2009) *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) dengan dosis 1%, 1,5% dan 2% pada air minum dapat menurunkan kadar kolesterol dan kadar lemak.

Penggunaan *Lactobacillus harbinensis* secara tunggal dalam air minum dengan ransum basal belum pernah digunakan terhadap broiler, sehingga diharapkan dengan penambahan *Lactobacillus harbinensis* dalam air minum memberikan pengaruh lebih baik terhadap kolesterol daging paha, kolesterol daging sayap dan lemak daging paha, lemak daging sayap.

Berdasarkan uraian diatas diharapkan penambahan probiotik dalam air minum dan pemberian ransum basal dapat mengefisiensikan penggunaan pakan broiler. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Probiotik *Lactobacillus harbinensis* Dalam Air Minum Terhadap Kualitas Daging Broiler “.**

### **1.2.Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh dan level penggunaan dosis probiotik *Lactobacillus harbinensis* dalam air minum terhadap penurunan kolesterol daging paha, kolesterol daging sayap, dan lemak daging paha, lemak daging sayap .

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis yang optimum dan mempelajari pengaruh pemberian probiotik *Lactobacillus harbinensis* dalam air minum terhadap kualitas daging broiler (kolesterol daging paha, kolesterol daging sayap, dan lemak daging paha, lemak daging sayap)

### **1.4.Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini untuk memberikan informasi tentang pengaruh pemberian probiotik *Lactobacillus harbinensis* dalam air minum terhadap kualitas daging (kolestrol daging paha, kolestrol daging sayap dan lemak daging paha, lemak daging sayap).

### **1.5.Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian probiotik *Lactobacillus harbinensis* dalam air minum dengan dosis 3 ml/liter dapat menurunkan kadar kualitas daging broiler (kolesterol daging paha, kolesterol daging sayap, dan lemak daging paha, lemak daging sayap)