

## **BAB. 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ayam Joper (Jowo Super) adalah ayam hasil perkawinan antara ayam kampung jantan dengan betina ayam ras petelur yang disilangkan dengan tujuan untuk mendapatkan produksi daging yang cepat dibandingkan ayam kampung biasa. Ayam Joper atau ayam kampung asli merupakan ternak plasma nutfah Indonesia yang berasal dari proses domestikasi (penjinakan) ayam hutan merah (*Gallus gallus*) yang telah berlangsung sejak ratusan tahun lalu (Lilis *et al* 2023). Ayam Joper memiliki keragaman fenotipe yang tinggi, terutama pada warna bulu, yang dapat berupa putih, kuning, kuning kemerahan, hitam, maupun kombinasi dari berbagai warna tersebut (Dako & Ilham, 2021). Ayam Joper memiliki performa produksi yang lebih baik, terutama pada penambahan bobot badan dan efisiensi pemeliharaan, sehingga masa panennya relatif lebih singkat (Lestari *et al.*, 2022). Produktivitas ayam Joper sangat dipengaruhi oleh kualitas ransum dan kesehatan. Ransum mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pertumbuhan dan sistem imun tubuh. Daya tahan tubuh ayam Joper terhadap penyakit dapat meningkat seiring dengan baiknya kualitas ransum (Rauf *et al.*, 2025). Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan menjaga kesehatan dan meningkatkan imun tubuh ayam Joper adalah dengan suplementasi pakan tinggi protein (Ryan *et al.*, 2022).

Pakan tidak hanya berperan sebagai sumber energi dan nutrisi untuk pertumbuhan, tetapi juga merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi respons imunitas ayam terhadap penyakit. Komposisi pakan yang tepat dan suplementasi nutrisi mampu meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, memperkuat respon imun sehingga mengurangi kerentanan terhadap serangan virus dan bakteri (Idowu *et al.*, 2025). Sistem imunitas pada ayam Joper merupakan mekanisme pertahanan tubuh yang berfungsi melindungi ternak dari serangan patogen seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Imunitas ayam dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain genetik, umur, lingkungan pemeliharaan, serta kualitas dan komposisi ransum. Ayam Joper dikenal memiliki daya adaptasi dan ketahanan

terhadap penyakit yang relatif baik, namun sistem imun tersebut tetap memerlukan dukungan nutrisi yang optimal agar dapat berfungsi secara maksimal. Salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan, kinerja, dan kekebalan ayam Joper yaitu dengan pemberian pakan berkualitas dengan tambahan aditif yang sangat penting diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan, performa dan imun pada ayam Joper (Ain *et al.*, 2020). Penambahan bahan aditif pada pakan dapat meningkatkan nilai nutrisi untuk ayam Joper sehingga tidak memberikan dampak negatif terhadap ketahanan tubuh dan juga produktivitas pada ayam Joper (Harumdewi *et al.*, 2018).

Salah satu bahan pakan alternatif yang berpotensi sebagai sumber protein adalah Bungkil Inti Sawit (BIS). BIS merupakan limbah industri kelapa sawit yang tersedia melimpah dan memiliki kandungan protein kasar lebih tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum. Menurut Tafsir *et al* (2018), serat kasar utama dalam BIS mencapai 56,4%, sehingga unggas khususnya ayam Joper tidak bisa mencernanya dengan baik. Penggunaan BIS dalam pakan unggas masih sangat terbatas, karena kandungan serat kasar sangat yang tinggi, sehingga daya terima pakan ayam Joper menurun. Tingginya kandungan serat kasar dalam BIS mencapai persentase signifikan sehingga unggas tidak mampu mencerna secara optimal. Upaya yang dapat dilakukan dengan proses fermentasi menggunakan mikroorganisme yang dapat meningkatkan kualitas nutrisi BIS dengan cara menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan nilai pencernaan protein (Azizi *et al* 2021).

Proses fermentasi mampu menurunkan kadar serat kasar dan meningkatkan pencernaan nutrisi (Katu *et al.*, 2025). Produk hasil fermentasi berperan sebagai sumber nutrisi fungsional untuk meningkatkan kesehatan saluran pencernaan dan sistem imunitas unggas (Jiang *et al.*, 2024). Oleh karena itu, cairan rumen domba dipilih sebagai inokulum fermentasi karena mengandung populasi mikroorganisme serta enzim yang mampu mempercepat penurunan serat tinggi pada BIS, sehingga meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi unggas (Zhu *et al.*, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, BIS berpotensi sebagai bahan pakan alternatif yang diolah melalui proses fermentasi untuk meningkatkan kualitas nutrisi dan kecernaannya pada ayam Joper. Fermentasi dengan penambahan cairan

rumen domba diharapkan mampu meningkatkan protein, meningkatkan ketersediaan nutrisi, serta memperbaiki pemanfaatan pakan sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan kesehatan ayam Joper secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan bahan pakan terfermentasi dengan cairan rumen domba terhadap bobot relatif organ imun ayam Joper.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah pemberian BIS yang difermentasi dengan cairan rumen domba berpengaruh terhadap bobot relatif organ imun ayam Joper?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian BIS yang difermentasi dengan cairan rumen domba terhadap bobot relatif organ imun ayam Joper.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah informasi dan pengetahuan bagi peternak terkait inovasi baru tentang pemanfaatan BIS yang difermentasi dengan cairan rumen domba terhadap bobot relatif organ imun pada ayam Joper.