

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri unggas memiliki nilai strategis yang tinggi terutama dalam hal penyediaan protein hewani untuk memenuhi kebutuhan domestik. Perannya dalam memanfaatkan peluang untuk penciptaan lapangan kerja. Industri unggas memainkan peran penting dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat adalah peternakan ayam petelur. Menurut Widyantara dan Ardani, (2017) peternakan ayam petelur memiliki potensi untuk dikembangkan. Ayam petelur memiliki beberapa fase pertumbuhan. Ayam petelur memiliki periode pertumbuhan yang terdiri dari fase starter, fase grower dan fase layer (Luthfi dkk., 2020). Ayam petelur membutuhkan nutrisi yang tepat diperlukan untuk pertumbuhan optimal dan keseragaman berat badan, keduanya penting untuk produksi telur (Riski dan Komala, 2024). Ayam petelur pada fase grower memiliki batasan alami dalam mencerna lemak. Ayam petelur fase grower bahwa saluran pencernaan masih belum berkembang sepenuhnya dan memiliki batasan dalam pencernaan lemak karena asam empedu yang rendah (Jiang dkk., 2025).

Salah satu langkah dalam mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan menambahkan *feed additive* dalam pakan. *Feed additive* berbahan alami seperti *green emulsifier* dan *bile acid*. *Green emulsifier* terbuat dari *spirulina*. *Emulsifier* berfungsi untuk meningkatkan pencernaan lemak dengan cara menurunkan tegangan permukaan antara air dan minyak, sehingga mempercepat proses emulsifikasi dan konversi lemak menjadi energi (Amelia dan Titah, 2021).

Penggunaan *green emulsifier* berbahan *spirulina* yang ramah lingkungan dan ditingkatkan efektivitasnya dengan penambahan *bile acid* (asam empedu) menjadi solusi inovatif dalam membantu pencernaan lemak pada ayam petelur. *Spirulina* merupakan mikro alga berwarna biru-hijau yang mengandung protein kasar sebesar 50 – 70% . kandungan protein pada *spirulina* dapat digunakan sebagai pengemulsi karena memiliki gugus hidrofilik dan gugus hidrofobik (Yulindha dkk., 2021). Asam empedu merupakan senyawa alami yang bersifat amphipatik memiliki bagian yang larut dalam air (hidrofilik) dan bagian yang tidak larut dalam air

(hidrofobik) sehingga sangat efektif dalam membantu proses pengemulsian lemak. Komposisi dan konsentrasi asam empedu mempengaruhi kinerja pengemulsi secara keseluruhan. Menurut Lai dkk., (2018) untuk mempermudah proses pencernaan lemak supaya menjadi optimal dapat menambahkan bahan pengemulsi yaitu asam empedu. Asam empedu merupakan bahan pengemulsi alami yang mempunyai senyawa yang berbentuk senyawa amphipatik, salah satu sisinya dapat larut dalam air (polar/hidrofilik) dan sisi yang lainnya tidak larut dalam air (nonpolar/hidrofobik) (Pantaya dkk., 2020). Penambahan *green emulsifier* yang diperkaya dengan komponen nutrisi *bile acid* diharapkan dapat memberikan hasil yang baik pada proses pencernaan lemak menjadi energi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Seberapa tinggi pengaruh *green emulsifier spirulina* untuk menggantikan *bile acid* yang diaplikasikan ke dalam pakan terhadap pencernaan energi ayam petelur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui Seberapa tinggi pengaruh *green emulsifier spirulina* untuk menggantikan *bile acid* yang diaplikasikan ke dalam pakan terhadap pencernaan energi ayam petelur.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti penelitian ini dapat digunakan sebagai pengembangan kemampuan dalam bidang penelitian serta penerapan teori yang diperoleh dalam perkuliahan.
2. Bagi masyarakat umum penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau bahan informasi untuk penelitian selanjutnya mengenai peningkatan pencernaan energi ayam petelur dengan pemberian *green emulsifier* yang diperkaya dengan *bile acid*.