

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri peternakan unggas memegang peran penting dalam penyediaan sumber protein hewani yang esensial bagi kebutuhan pangan manusia, untuk mencapai hasil produksi yang optimal, aspek pakan dalam usaha peternakan unggas memiliki peran yang sangat menentukan untuk keberhasilan usaha peternakan. Kualitas pakan yang diberikan pada unggas bukan hanya mempengaruhi pertumbuhan dan reproduksi, tetapi juga memiliki dampak langsung pada kualitas produk akhir yang dikonsumsi oleh manusia. Bahan pakan yang berkualitas dan mengandung nilai gizi tinggi memerlukan biaya relatif mahal, karena sebagian bahan pakan penyusun ransum tersebut masih di impor dan bersaing dengan kebutuhan manusia seperti jagung dan bungkil kedelai. Untuk mengurangi biaya pakan salah satu upaya dapat dilakukan dengan mencari bahan pakan alternatif yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak dan tidak bersaing dengan bahan pangan. Salah satu bahan yang berpotensi sebagai bahan pakan alternatif untuk ayam petelur adalah memanfaatkan rumput laut yang terdapat di laut Indonesia. Rumput laut yang ada di Indonesia belum banyak diolah dan dimanfaatkan sebagai salah satu sumber bahan pakan.

*Turbinaria murayana* merupakan salah satu jenis rumput laut coklat (*Phaeophyceae*) yang populasinya cukup melimpah dan mudah didapatkan di laut Indonesia. Rumput laut ini belum banyak diteliti sebagai bahan pakan ternak unggas. Menurut Mahata *et al.* (2015) rumput laut coklat *Turbinaria murayana* mengandung 5,65% protein kasar, 1,01% lemak kasar, 16,13% serat kasar, 1.920,80 Kkal/Kg ME, 1,0% Ca, 1,01% P, 8,03% alginat.dan 13,08% NaCl.

Adapun kendala penggunaan rumput laut *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan ternak unggas adalah kandungan kadar garam dan serat kasarnya yang tinggi, serta kadar protein yang rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan rumput laut *Turbinaria murayana* sebelum dicampurkan dalam ransum unggas untuk menurunkan kandungan garam dan serat kasarnya.

Kandungan garam rumput laut *Turbinaria murayana* telah diturunkan dengan metode perendaman air mengalir selama 3 jam, dan garamnya turun dari 13,1% menjadi 0,76%, dengan kandungan gizi: 15,7% serat kasar, 6,35% protein kasar, 0,97% lemak kasar, 16,1% bahan kering, 0,26% Ca, 0,42% P, 1599 (Kkal/kg) ME, dan 13,5% alginat, dan *Turbinaria murayana* dapat digunakan sampai 10% dalam ransum broiler, serta dapat menggantikan penggunaan dedak tanpa mengganggu performa dan organ fisiologisnya (Reski *et al.*, 2020).

Serat kasar yang terdapat pada rumput laut *Turbinaria murayana* dapat diatasi dengan fermentasi menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL). Mikroorganisme lokal adalah mikroorganisme yang dapat dibuat dengan metode yang sederhana yaitu dengan memanfaatkan bahan dari limbah rumah tangga atau memanfaatkan sisa dari tanaman, buah-buahan, kotoran hewan, nasi basi, dan bonggol pisang (Royaeni *et al.*, 2014). Reski *et al.* (2021) telah memfermentasi rumput laut coklat *Turbinaria murayana* yang telah diturunkan kandungan garamnya dengan metode fermentasi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) buah dengan lama fermentasi 7 hari dan dosis 500ml/250g dengan kandungan gizi: 5,01% serat kasar, 20,39% protein kasar, 2,29% lemak kasar, 5,78% Ca, 0,30% fosfor dan 2340,74 Kkal/Kg energi metabolis. Selanjutnya, rumput laut *Turbinaria murayana* juga mengandung metabolit sekunder

alginat 34,08% (Reski *et al.*,2023), fukoidan 2,10% (El-Sayed, 2001), dan fukosantin 2,70% (Novendri *et al.*,2023)

Rumput laut coklat *Turbinaria murayana* rendah kadar garam yang telah difermentasi dengan MOL buah memiliki potensi untuk dijadikan bahan pakan ayam petelur karena mengandung zat-zat yang dibutuhkan ternak, karena selain mengandung zat gizi juga mengandung senyawa bioaktif alginat, fukoidan dan fukosantin. Senyawa bioaktif ini diketahui sebagai anti oksidan (Nomura *et al.*, 1997) dan dapat menurunkan kolesterol (Reski *et al.*,2021), menurunkan kandungan lemak (Muradian *et al.*, 2015), dan sebagai anti mikroba (Brownlee *et al.*, 2005), yang menguntungkan untuk kesehatan unggas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian rumput laut coklat *Gracilaria edulis* dalam ransum ayam dengan level 2.5%-10% dari total pakan dapat meningkatkan kesehatan, bobot telur, produksi telur, kekuatan kulit telur dan daya tetas (Horhoruw *et al.*, 2009). Selain itu laporan Carrillo *et al.* (2008) menunjukkan pemberian rumput laut coklat *Macrocystis pyrifera*, *Sargassum sinicola* dan *Enteromorpha sp* pada ayam petelur berpengaruh terhadap peningkatan omega 3 pada telur.

Sejauh ini belum ada laporan penelitian tentang pemberian rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah diturunkan kadar garam dan serat kasarnya dengan MOL buah terhadap performa ayam petelur. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui **“Pengaruh Penggunaan Tepung Rumput Laut Coklat *Turbinaria murayana* Produk Fermentasi Mol Buah Terhadap Performa Ayam Petelur”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh dan berapa level pemberian TRLTmF dalam ransum terhadap performa produksi ayam petelur (konsumsi ransum, produksi telur harian, produksi massa telur dan konversi ransum)

## 1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan berapa level pemberian TRLTmF dalam ransum terhadap performa produksi ayam petelur (konsumsi ransum, produksi telur harian, produksi massa telur dan konversi ransum)

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memanfaatkan rumput laut coklat *Turbinaria murayana* sebagai bahan pakan alternatif yang dapat mempertahankan performa produksi ayam petelur, dan dapat diterapkan pada masyarakat, serta sebagai penambah ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan rumput laut dalam ransum ayam petelur periode bertelur

## 1.5. Hipotesis Penelitian

Pemberian tepung rumput laut *Turbinaria murayana* yang telah diturunkan kadar garamnya dan difermentasi dengan MOL buah dalam ransum sampai level 20%, dapat mempertahankan performa produksi ayam petelur.