

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan merupakan suatu usaha yang bagus untuk dikembangkan dan merupakan peluang usaha yang menjanjikan bagi masyarakat. Usaha peternakan unggas mempunyai prospek pasar yang menguntungkan dan produksi unggas dapat diterima oleh masyarakat. Ayam merupakan salah satu hewan ternak potensial di Indonesia, khususnya ayam petelur. Usaha ayam petelur mempunyai kepentingan tersendiri karena mampu menghasilkan keuntungan yang layak dan menghasilkan produk yang dibutuhkan masyarakat yaitu telur sebagai sumber protein hewani (Khasanah *et al.*, 2021). Amrullah (2003) menyatakan ayam petelur dipelihara dan dikembangkan khusus untuk menghasilkan telur. Telur adalah produk unggas yang sangat populer dan disukai oleh masyarakat. Hal ini disebabkan karena kandungan nutrisinya yang tinggi, harga yang murah, mudah didapat dan pengolahannya juga mudah.

Menurut Wulandari (2018) kandungan gizi dalam 100g telur ayam ras terdiri dari air (66,37g), abu (1,13g), lemak (12,08g), protein (12,76g), karbohidrat (7,66g) dan energi (190 kkal/g). Sedangkan kandungan gizi kuning telur terdiri atas air (48%), Protein (16%), Lemak (32,6%), vitamin dan mineral (Kusum *et al.*, 2018). Sudaryani (2003) menyatakan hampir semua lemak di dalam telur terdapat pada kuning telur, yaitu mencapai 32 %, sedangkan pada putih telur kandungan lemaknya sangat sedikit. Maka pengamatan lemak dan kolesterol lebih efektif dilakukan pada kuning telur. Muharlien (2010) menyatakan kualitas telur dapat dilihat dari beberapa faktor, diantaranya warna kuning telur dan kandungan gizi di dalam telur seperti kadar lemak dan kolesterol kuning telur. Kadar lemak dan kolesterol kuning

telur perlu diperhatikan, karena secara umum kadar lemak dan kolesterol kuning telur dianggap cukup tinggi, sehingga adanya batasan bagi penderita kolesterol tinggi untuk mengkonsumsi telur, karena makanan dengan kadar lemak dan kolesterol tinggi dapat menimbulkan penyakit salah satunya adalah penyakit jantung. Untuk itu perlu dicari solusi untuk memproduksi telur dengan kadar lemak dan kolesterol rendah, warna kuning telur dengan skor yang tinggi dan disukai masyarakat, dan produksi telur yang tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mencampurkan bahan pakan yang dapat menurunkan lemak dan kolesterol, meningkatkan warna kuning telur dalam ransum ayam petelur seperti rumput laut.

Rumput laut merupakan tumbuhan makro alga yang hidup dan tumbuh di laut, tanpa akar, batang dan daun. Menurut Rasyid (2004), rumput laut dapat digunakan sebagai bahan campuran pakan ternak, khususnya di negara-negara maritim. Rumput laut di Indonesia merupakan kekayaan sumber daya hayati yang memiliki sekitar 8,6% dari total biota laut dan terdiri dari 78 spesies rumput laut hijau, 134 spesies rumput laut coklat dan 452 spesies rumput laut merah sehingga bisa dimanfaatkan untuk berbagai sektor seperti industri pangan dan industri non-pangan (Anggadiredja *et al.*, 2006). Rumput laut di perairan Indonesia dapat ditemukan di pantai Selatan Jawa Barat dan Banten, di sekitar pantai Santolo, Sayang Heulang di Kabupaten Garut atau di daerah Ujung Kulon Kabupaten Pandeglang. Sementara di daerah pantai Barat Sumatera, rumput laut dapat ditemui di Pesisir Barat Provinsi Lampung sampai Pesisir Sumatera Utara dan Nanggroe Aceh Darussalam (Sudaryastuti, 2011).

Rumput laut *Turbinaria murayana* (*T. murayana*) merupakan kelompok rumput laut coklat (*Phaeophyceae*) yang umum ditemukan di perairan Indonesia,

namun belum banyak diteliti sebagai pakan unggas. Menurut Mahata *et al.* (2015), *T. murayana* coklat mengandung protein kasar 5,65%, lemak kasar 1,01%, serat kasar 16,13%, ME 1920,80 Kkal/Mg, Ca 1,0%, P 1,01% dan alginat 8,03%. *T. murayana* banyak ditemukan di sepanjang Sungai Nipah, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Rumput laut *T. murayana* sangat memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pakan ternak unggas, karena ketersediannya melimpah, tumbuh secara alami tanpa dibudidayakan, dan belum dimanfaatkan serta memiliki nutrisi yang dibutuhkan ternak.

Pada penelitian sebelumnya Mahata *et al.* (2015) melaporkan pemanfaatan rumput laut coklat jenis *T. murayana* 10% dalam ransum ayam broiler dapat menurunkan performa ayam broiler, namun dapat menurunkan kolesterol dan lemak daging paha. Hal ini disebabkan karena tingginya kandungan garam (NaCl) pada rumput laut tersebut yaitu 13,08% (Mahata *et al.*, 2015). Selanjutnya Reski *et al.* (2020) melaporkan kandungan garam *T. murayana* dapat dikurangi dengan perendaman pada air mengalir selama 3 jam, dan kandungan garamnya turun menjadi 0,76%. Di laporkan juga oleh Reski *et al.* (2021) kandungan serat kasar *T. murayana* yang tinggi dapat diatasi dengan metode fermentasi menggunakan 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, 5,03% kalsium, 0,30% fosfor, dan 2340,74 kkal/kg ME.

Rumput laut *T. murayana* juga mengandung metabolit sekunder seperti alginat 34,08% (Reski *et al.*, 2024), fukoidan 2,10% (El-Sayed, 2001), dan fukosantin 2,70% (Novendri *et al.*, 2023) yang diketahui sebagai anti oksidan yang dapat menurunkan lemak dan kolesterol dan meningkatkan warna kuning telur.

Peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa senyawa yang terdapat di dalam rumput laut coklat seperti alginat dan fukoidan dapat menurunkan kolesterol pada kuning telur (Carillo *et al.*, 2012), dan fukosantin merupakan salah satu pigmen karotenoid yang dapat meningkatkan warna kuning pada telur karena tergolong senyawa xantofil (Guedes *et al.*, 2011; Al-Harhi dan El-Deek, 2012).

Laporan tentang pengaruh penggunaan tepung rumput laut coklat *Turbinaria murayana* produk fermentasi MOL buah (TRLTmF) dalam ransum ayam petelur belum ada yang melaporkan. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruhnya terhadap kualitas kuning telur ayam petelur.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh penggunaan TRLTmF terhadap warna, kandungan lemak dan kolesterol kuning telur ayam petelur dan berapa level penggunaannya yang optimal dalam ransum?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan TRLTmF terhadap warna, kandungan lemak dan kolesterol kuning telur ayam petelur dan untuk mendapatkan level penggunaannya yang optimal dalam ransum.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang ilmu nutrisi ternak unggas, untuk mendapatkan bahan pakan alternatif yang dapat meningkatkan warna kuning telur serta menurunkan kandungan lemak dan kolesterol kuning telur ayam petelur.

1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan TRLTmF sampai level 20% dalam ransum dapat meningkatkan warna, menurunkan kandungan lemak, dan kolesterol kuning telur ayam petelur.

