

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan, dan dua per tiga dari luas wilayah Indonesia merupakan wilayah perairan (Suparmi dan Sahri, 2009). Indonesia memiliki potensi yang sangat besar bagi pengembangan komoditi rumput laut (Kemenper RI, 2013). Jenis rumput laut di Indonesia merupakan yang terbesar jika dibandingkan dengan negara lain. Menurut Horhoruw *et al.* (2009), terdapat 782 jenis rumput laut di perairan laut Indonesia, jenis rumput laut yang banyak ditemukan adalah: *Gracillaria sp.*, *Turbinaria sp.*, *Gelidium sp.*, *Eusheuma sp.*, *Hypnea sp.*, dan *Sargassum sp* (Kemenper RI, 2013). Rumput laut mengandung gizi yang dibutuhkan ternak, dan metabolit sekunder seperti alginat, fukoidan dan fukosantin yang diketahui sebagai anti oksidan, dan dapat menurunkan kolesterol dan lemak.

Senyawa alginat merupakan kelompok polisakarida anionik alami yang terdapat pada dinding sel rumput laut coklat untuk mempertahankan sel rumput laut. Berdasarkan penelitian terdahulu, senyawa alginat dapat menurunkan lemak ataupun kolesterol. Mekanisme senyawa alginat menurunkan lemak (kolesterol), yaitu melalui pengikatan garam empedu sebagai pengemulsi lemak di dalam usus, kemudian dibuang ke luar tubuh bersama feses (Santoso, 2011), akibatnya garam empedu dan penyerapan lemak akan berkurang, sehingga pembentukan lemak tubuh menjadi menurun.

Selain alginat, rumput laut juga mengandung fukoidan dan fukosantin yang berperan dalam menurunkan kolesterol dan lemak. Fukoidan adalah suatu polisakarida sulfat yang komponen penyusun seperti fukosa dan beberapa monosakarida lainnya

yaitu galaktosa, manosa, xilosa, dan glukosa (Utami *et al.*, 2023). Menurut He *et al.* (2023), fukoidan dapat mengurangi aktivitas hepatic liver lipase (HL) yang berperan dalam menghidrolisis trigliserida, dapat menurunkan fungsi enzim lipoprotein lipase (LPL) yang menghidrolisis trigliserida pada lipoprotein. Fukosantin merupakan salah satu pigmen dari golongan karotenoid yang banyak dihasilkan oleh alga coklat (Nursid *et al.*, 2013). Menurut Muradian *et al.* (2015), fukosantin dapat mengubah metabolisme lemak di hati melalui penurunan reaksi lipogenesis dan lipolisis.

Salah satu jenis rumput laut yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah rumput laut coklat *Turbinaria decurrens*. Zat nutrisi yang terkandung pada rumput laut coklat *T. decurrens* adalah protein 3,40%, lemak 0,91%, serat kasar 16,86%, energi termetabolisme 1.528 kkal/kg, Ca 1,92%, P 0,96% (Mahata *et al.*, 2015), alginat 7,70% dan NaCl 11,20% (Rizal *et al.*, 2021). Rumput laut coklat *T. decurrens* juga mengandung 1,28% fukoidan (Shanthi *et al.*, 2021) dan 86,9 mg/g fukosantin (Nursid *et al.*, 2013). Rumput laut coklat *T. decurrens* terbatas penggunaannya dalam ransum unggas karena kandungan garamnya yang tinggi yaitu 11,20%, dan serat kasarnya juga tinggi yaitu 16,86% (Rizal *et al.*, 2021).

Kandungan garam rumput laut *T. decurrens* telah diatasi dengan perendaman di dalam air mengalir selama 15 jam, dan kadar garamnya turun dari 11,20% menjadi 0,77% atau dengan penurunan sebesar 93,13%, dan kandungan gizinya : 4,67% protein, 2,76% lemak, 10,64% serat kasar, Ca 3,36%, P 1,35%, energi termetabolisme 1.580 kkal/kg, dan senyawa alginat 32,35% (Rizal *et al.*, 2021).

Kandungan serat kasar rumput laut coklat *T. decurrens* dapat diturunkan dengan metode fermentasi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL). Rizal *et al.*

(2022) melaporkan MOL Nasi dapat menurunkan kandungan serat kasar rumput laut *T. decurrens* dengan lama fermentasi 7 hari dengan dosis inokulum 500 ml/ 250 gram dan serat kasar rumput laut *T. decurrens* turun dari 10,64% menjadi 5,79% atau dengan penurunan sebesar 58,46%. Kandungan gizi *T. decurrens* pasca fermentasi MOL Nasi adalah: 12,47% protein, 0,97% lemak, 7,09% Ca, 0,34% P, energi termetabolisme 1.970 kkal/kg, dan senyawa alginat 18,82%.

Itik cukup efisien dalam penggunaan pakan, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan yang cepat. Sedangkan kelemahan itik adalah kandungan lemak dan kolesterol dagingnya yang cukup tinggi. Salah satu jenis itik lokal (*Anas platyrhynchos*) yang memiliki pertumbuhan cepat dan unggul adalah itik Raja. Itik Raja merupakan sebutan bagi itik jantan, yang merupakan hasil seleksi persilangan antara itik Mojosari jantan dengan itik Alabio betina, yang dikenal juga dengan itik MA-2000. Dari hasil persilangan kedua spesies itik tersebut, terbentuk galur murni Itik Raja.

Komposisi kimia daging itik yaitu 18,6-20,1% protein dan 2,7-6,8% lemak (Rahman dan Ismanto, 2020). Selain itu, Nurmala *et al.* (2014) menyatakan, daging itik mengandung 17,78-23,63% protein, 54,95-66,63% air, dan 12,78-19,37% lemak. Laporan lainnya menyatakan daging itik mempunyai kandungan protein 21,4%, lemak 8,2%, abu 1,2%, dan energi 15.900 kkal/kg (Amiruddin *et al.*, 2011).

Daging itik mengandung lemak yang lebih tinggi dibandingkan dengan daging ayam. Daging itik mengandung asam lemak jenuh yang mudah mengalami auto oksidasi, sehingga hal ini yang dapat menyebabkan bau amis atau anyir (Rukmiasih *et al.*, 2010). Beberapa laporan terdahulu menyatakan kandungan lemak daging paha itik,

entog dan mandalung umur 8 minggu berturut-turut: 8,47%, 5,27%, dan 11,69%, sedangkan lemak pada bagian kulit paha itik, entog dan mandalung umur 8 minggu berturut-turut: 52,67%, 47,64%, dan 48,85% (Damayanti, 2006). Selain itu, Ismoyowati dan Widyastuti (2003) melaporkan kandungan lemak daging paha segar itik Tegal adalah sekitar 4,77% dan daging dada itik sekitar 4,55% dalam keadaan segar. Damayanti (2006) menjelaskan kandungan lemak daging dada itik berkisar antara 3,84%, sedangkan Maulana *et al.* (2014) melaporkan kandungan lemak hati itik sekitar 8,10-10,53% dalam keadaan segar atau 17,31% - 22,46% dalam keadaan kering.

Kandungan lemak daging itik yang cukup tinggi menyebabkan daging itik kurang diminati oleh konsumen yang bermasalah dalam mengonsumsi lemak yang berlebihan, karena dapat menyebabkan hiperkolesterolemia, hiperglikemia, dan penyakit jantung serta stroke. Rumpun laut cokelat *T. decurrens* mengandung metabolit sekunder alginat, fukoidan, dan fukosantin berpotensi sebagai bahan pakan yang dapat menurunkan lemak dan kolesterol jika di campurkan ke dalam ransum itik.

Sejauh ini belum banyak laporan penelitian tentang pemberian TdFMN sebagai pakan Itik Raja. Oleh sebab itu, telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh **“Pemberian Tepung Rumpun Laut Cokelat *Turbinaria decurrens* Fermentasi terhadap Lemak Dada, Paha, dan Hati Itik Raja”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh dan level pemberian TdFMN dalam ransum terhadap kandungan lemak dada, paha dan hati Itik Raja?

1.3.Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan level pemberian TdFMN dalam ransum terhadap kandungan lemak dada, paha, dan hati Itik Raja.

1.4.Manfaat Penelitian

Untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang ilmu nutrisi ternak unggas, menambah bahan pakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, dan untuk mendapatkan bahan pakan alternatif daging atau karkas Itik Raja yang rendah kandungan lemak.

1.5.Hipotesis Penelitian

Pemberian TdFMN sampai 20% dalam ransum dapat menurunkan kandungan lemak dada, paha dan hati Itik Raja.

