

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan bagian industri perunggasan yang memiliki potensial sebagai penghasil daging salah satunya berasal dari ternak itik. Jenis itik yang banyak dipelihara sebagai penghasil daging untuk memenuhi kebutuhan protein hewani asal unggas bagi masyarakat adalah itik raja. Itik raja merupakan persilangan antara itik mojosari jantan dan alabio betina yang mana perkembangannya lebih cepat dibandingkan itik lokal lainnya (Susanti, 2003). Menurut Hasan (2013) bobot badan itik raja umur 6-8 minggu sekitar 1,2-1,4 Kg.

Karkas adalah hasil utama yang diharapkan dalam usaha peternakan yang mana karkas erat kaitanya dengan bobot hidup dan lemak abdomen. Karkas yang mengandung lemak yang tinggi kurang disukai oleh konsumen karena berdampak buruk terhadap kesehatan. Karkas itik yang banyak dijual dipasaran yaitu karkas dengan kulit. Salah satu komponen yang harus dipenuhi dalam budidaya itik adalah pakan sesuai dengan pendapat Ranto (2005) upaya mencapai keberhasilan dalam pemeliharaan itik dilihat dari jumlah dan cara pemberian pakan. Pakan adalah bahan yang dapat dimakan oleh ternak dan dicerna seluruh atau sebagian tanpa mengganggu kesehatan ternak yang mengkonsumsinya (Kamal, 1998).

Salah satu biaya produksi paling tinggi pada suatu usaha peternakan adalah biaya pakan yang mencapai 70% dari biaya produksi (Abduh *et al.*, 2003). Upaya yang dilakukan untuk mengurangi biaya produksi dalam usaha peternakan yaitu dengan memanfaatkan pakan alternatif yang harganya murah, mudah didapat, serta penggunaannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, salah satunya yaitu rumput laut coklat (*Phaeophyceae*) dari jenisnya *Turbinaria*

decurrens yang banyak tersebar di perairan Indonesia. Rumput laut ini sangat potensial untuk dijadikan sebagai pakan ternak unggas karena ketersediaannya cukup melimpah, tumbuh secara alami, belum banyak dimanfaatkan dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak (Rachmaniar, 2005).

Rumput laut coklat juga mengandung senyawa Alginat (Mahata *et al.*, 2015), fucoidan (song *et al.*, 2012), fukosantin (Matsuno, 2001) dan faktor pembatas yaitu polifenol (Morand *et al.*, 1991). Senyawa polyphenolic yang terdapat dalam rumput laut yaitu phlorotannin (Chojnacka *et al.*, 2012). Phlorotannin dapat membentuk senyawa kompleks dengan protein dan menurunkan deaminasi asam amino, diikuti peningkatan konsentrasi phlorotannin (Wang *et al.*, 2011). Menurut Dwiwitno (2011) pada senyawa alginat dan fucoidan yang terdapat dalam rumput laut coklat ini bisa menurunkan kadar lemak dan kolesterol.

Alginat dalam menurunkan lemak dalam tubuh unggas dengan cara mengikat garam-garam empedu yang ada pada saluran pencernaan yang berperan sebagai pelarut lemak sehingga penyerapan lemak menjadi berkurang karena ikatan antara garam empedu dengan lemak diekskresikan melalui feses kemudian garam empedu disintesis dari kolesterol oleh hati sehingga dapat menurunkan kolesterol dan lemak (Idota *et al.*, 2016). Selain itu Dewi *et al.* (2018) menyatakan alginat dapat mempengaruhi pencernaan zat-zat makanan dan alginat tidak dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi bagi ternak non ruminansia karena senyawa ini tidak dapat didegradasi oleh enzim pencernaan non ruminansia.

Berdasarkan Mahata *et al.* (2015) kandungan nutrisi dan energi metabolisme rumput laut *Turbinaria decurrens* adalah 3,40% protein kasar,

0,91% lemak kasar, 16,86% serat kasar, 1,92% Ca, 0,97% P, 7,70% alginat, 11,20% NaCl, dan energi termetabolisme 1.528 Kkal/Kg. Pemberian beberapa jenis rumput laut coklat salah satunya yaitu rumput laut *Turbinaria decurrens* tanpa diolah sampai 10% berpengaruh negatif terhadap performa broiler karena kadar garam yang tinggi. Kadar garam yang tinggi pada rumput laut *Turbinaria decurrens* dapat diturunkan dengan proses perendaman di air sungai yang mengalir dalam waktu 15 jam dari 11,20% menjadi 0,77% (Rizal *et al.*, 2021).

Kandungan nutrisi dan energi metabolisme rumput laut *Turbinaria decurrens* setelah diturunkan kadar garamnya yaitu 4,67% protein kasar, 2,76% lemak kasar, 10,64% serat kasar, 3,36% Ca, 1,35% P, 32,35% alginat, 0,77% NaCl, dan energi termetabolisme 1.580 Kkal/Kg (Assyura, 2022). Rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* yang telah diturunkan kadar garamnya dapat dipakai sampai 15% dalam ransum broiler dapat mempertahankan bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas dengan kulit dan tanpa kulit tetapi penggunaannya masih terbatas karena tingginya serat kasar (Meitya, 2022).

Ransum yang mengandung serat kasar yang tinggi dapat menyebabkan penyerapan zat makanan lainnya menurun dan tidak dapat dicerna sepenuhnya. Serat kasar juga bersifat bulky (pengganjal) dan voluminous yang menyebabkan tembolok cepat penuh sehingga konsumsi ransum menjadi terbatas (Melindasari *et al.*, 2013). Oleh karena itu kandungan serat kasar perlu diturunkan salah satu caranya menggunakan teknologi fermentasi dengan mikroorganisme lokal (MOL). Mikroorganisme lokal adalah cairan yang mengandung mikroorganisme (bakteri) yang bermanfaat untuk tanaman dan kesuburan tanah (Rahayu dan Tamtomo, 2017). Mikroorganisme lokal dapat dibuat dengan metode sederhana yaitu

dengan memanfaatkan bahan dari limbah rumah tangga atau sisa dari tanaman, buah-buahan, kotoran hewan, nasi basi, dan bonggol pisang.

Berdasarkan penelitian Romantis (2022) salah satu MOL yang bisa digunakan untuk menurunkan kandungan serat kasar yaitu MOL nasi. Pada MOL nasi terdapat berbagai mikroorganisme seperti kapang *Neurospora sp* yang menghasilkan enzim selulase untuk mendegradasi serat kasar, bakteri *Bacillus sp* yang menghasilkan enzim selulase untuk menghidrolisis selulosa yang ada pada serat kasar, selain itu pada MOL nasi ini juga terdapat mikroorganisme lainnya *Bacillus cereus*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Aspergillus niger* (Royaeni *et al.*, 2014).

Kandungan nutrisi dan energi metabolisme rumput laut *Turbinaria decurrens* yang telah difermentasi dengan MOL nasi menjadi 12,47% protein kasar, 0,97% lemak kasar, 5,79% serat kasar, 7,09% Ca, 0,34% P, alginat 18,82% dan energi termetabolisme 1.970 Kkal/Kg (Rizal *et al.*, 2022). Pemberian rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* yang telah diturunkan kadar garamnya dan difermentasi dengan MOL nasi dapat dipakai sampai 18% dalam ransum ayam petelur (Tunnisak, 2023). Sejauh ini belum ada informasi yang melaporkan tentang penggunaan tepung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* yang telah diturunkan kadar garamnya dan difermentasi dengan MOL nasi sebagai pakan campuran dalam ransum itik. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai **“Pengaruh Pemberian Rumput Laut Coklat *Turbinaria decurrens* Produk Fermentasi MOL Nasi Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Lemak Abdomen, dan Persentase Karkas Pada Itik Raja”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* produk fermentasi dengan MOL nasi dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas pada itik Raja serta berapa persen level pemakaian terbaik dalam ransum ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* produk fermentasi dengan MOL nasi dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas pada itik Raja serta untuk mengetahui berapa persen level pemakaian terbaik dalam ransum.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang bahan pakan dan memberikan informasi kepada peternak dan masyarakat tentang pemberian rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* produk fermentasi dengan MOL nasi dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas pada itik Raja.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini yaitu pemberian rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* produk fermentasi dengan MOL nasi sampai 20% dalam ransum dapat meningkatkan bobot hidup, persentase karkas, dan menurunkan persentase lemak abdomen pada itik Raja.