

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam petelur merupakan salah satu komoditi ternak penyumbang protein hewani yang mampu menghasilkan produk yang bergizi tinggi. Peningkatan produktivitas ayam petelur memerlukan kualitas pakan yang baik. Dedak merupakan salah satu bahan pakan yang biasa digunakan dalam formula ransum unggas. Permasalahan yang sering muncul dilapangan yaitu adanya kontaminasi dedak seperti penambahan sekam padi, penambahan serbuk gergaji, penambahan tongkol jagung dan penambahan kulit kacang tanah (Rusyidi, 2022). Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan kualitas dedak sebagai bahan pakan yang pada akhirnya menimbulkan kerugian bagi peternak. Menurut NRC (1994) dedak padi mengandung energi metabolisme sebesar 2980 kkal/kg, protein kasar 12.9%, lemak 13%, serat kasar 11,4%, Ca 0,07%, P tersedia 0,22%, Mg 0,95%.

Selain itu, harga dan ketersediaan dedak sangat bergantung dengan musim panen padi, sehingga persediaan stok oleh peternak pun dalam jumlah yang banyak. Namun dedak tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama karena memiliki lemak yang tinggi yang dapat menyebabkan ketengikan. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan dalam pemanfaatan dedak sebagai pakan ternak adalah stabilitasnya yang rendah akibat ketengikan (Ralahalu *et al.*, 2020). Selain itu cepat menjadi menggumpal dan mendatangkan serangga khususnya kutu (Astawa dan febrinda, 2010). Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu upaya mencari bahan pakan alternatif pengganti dedak, salah satunya adalah rumput laut *Turbinaria decurrens* yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Menurut Rizal *et al.* (2021) penggunaan rumput laut *Turbinaria decurrens*

yang sudah diturunkan kadar garamnya dapat digunakan sampai 15% dalam ransum broiler yang dapat menggantikan penggunaan dedak sampai 12% dalam ransum. Menurut Mahata *et al.* (2015) rumput laut *Turbinaria decurrens* mengandung PK 3,40%, LK 0,91%, SK 16,86%, ME 1,528 (kkal/kg), Ca 1,92% dan P 0,97%, NaCl 11,20% dan senyawa alginat 7,70%.

Rumput laut *Turbinaria decurrens* tumbuh secara alami tanpa dibudidayakan dan belum banyak dimanfaatkan. Kementerian Kelautan dan Perikanan (2018) melaporkan produksi rumput laut Indonesia mencapai 10,8 ton pada tahun 2017. Wilayah pantai di Kabupaten Pesisir Selatan (Tarusan, Painan, Sungai Nipah, Batang Kapeh dan Surantiah) merupakan salah satu penghasil rumput laut. Masyarakat di sekitar Pantai Sungai Nipah setiap minggu dapat mengumpulkan rumput laut kering sebanyak satu ton (Info dari nelayan di Pantai Sungai Nipah, 2023).

Pemberian beberapa jenis rumput laut coklat salah satunya adalah rumput laut *Turbinaria decurrens* sampai 10% tanpa diolah berpengaruh negatif terhadap performa broiler karena kandungan garam yang cukup tinggi, untuk itu perlu dilakukan upaya penurunan kadar garam dengan cara perendaman didalam air mengalir selama 15 jam dan didapatkan hasil penurunan kadar garam dari NaCl 11,20% menjadi 0,77% (Rizal *et al.*, 2021). Rumput laut *Turbinaria decurrens* yang sudah diturunkan kadar garamnya mengandung 4,67% protein, 2,76% lemak, 10,64% serat kasar, energi termetabolisme 1.580 (kkal/kg), 3,36% Ca, 1,35% P, dan senyawa alginat 32,35% (Rizal *et al.*, 2021).

Selain kadar garam yang tinggi, rumput laut juga mengandung serat kasar yang tinggi. Ransum yang mengandung serat kasar yang tinggi dapat

menyebabkan penyerapan zat makanan lainnya menurun dan tidak dapat dicerna sepenuhnya. Serat kasar bersifat *bulky* (penganjal) dan *voluminous* yang menyebabkan tembolok cepat penuh sehingga konsumsi ransum menjadi terbatas (Melindasari *et al.*, 2013). Berdasarkan laporan Rizal *et al.* (2022) serat kasar rumput laut *Turbinaria decurrens* dapat diturunkan melalui metode fermentasi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) nasi. Pada MOL nasi terdapat berbagai mikroorganisme diantaranya kapang *Neurospora sp* yang menghasilkan enzim selulase untuk menghidrolisis selulosa yang ada pada serat kasar, selain itu pada MOL nasi juga terdapat mikroorganisme lain yaitu *Bacillus cereus*, *Saccharomyces cerevisiae* dan *Aspergillus niger* (Royaeni *et al.*, 2014). Rumput laut *Turbinaria decurrens* yang telah diturunkan kadar garamnya dan difermentasi dengan MOL nasi selama 7 hari mengandung 5,79% serat kasar, 12,47% protein kasar, 0,97% lemak kasar, 7,09% Ca, 0,34% P, alginat 18,82% dan energi termetabolisme 1.970 Kkal/Kg (Rizal *et al.*, 2022).

Ditinjau dari segi kandungan zat makanan, produk fermentasi terjadi peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar sehingga pemanfaatan dalam ransum meningkat dan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan. Upaya penggantian dedak dengan tepung rumput laut *Turbinaria decurrens* akan lebih memberikan nilai guna apabila diketahui nilai kecernaannya. Berdasarkan hal tersebut, untuk melihat pemanfaatan nutrisi yang lebih baik dari pemberian tepung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* yang difermentasi dengan MOL nasi dalam ransum ayam petelur, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Kecernaan Serat Kasar, Retensi Nitrogen dan Energi Metabolisme Ransum Ayam**

Petelur yang Mengandung Rumput Laut Coklat *Turbinaria decurrens* Fermentasi”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme ransum ayam petelur yang mengandung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* rendah kadar garam yang difermentasi dengan MOL nasi dengan level pemberian yang berbeda?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme ransum ayam petelur yang mengandung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* rendah kadar garam yang difermentasi dengan MOL nasi dengan level pemberian yang berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme ransum ayam petelur yang mengandung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* rendah kadar garam yang difermentasi dengan MOL nasi dengan level pemberian yang berbeda, menambah ilmu pengetahuan dibidang ilmu nutrisi ternak unggas, dan memanfaatkan tanaman pengganggu (*Seaweed*).

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian tepung rumput laut coklat *Turbinaria decurrens* rendah kadar garam yang difermentasi dengan MOL nasisampai level 18% dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan nilai pencernaan serat kasar, retensi nitrogen, dan energi metabolisme.