

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan adalah bahan makanan tunggal atau campuran baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diberikan kepada ternak untuk kelangsungan hidup, berproduksi dan berkembang biak. Pakan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam peternakan unggas. Pakan yang cukup dan tersedia salah satu penentu keberhasilan usaha peternakan. Permasalahan utama dalam usaha peternakan adalah mahalnya harga pakan. Upaya untuk menekan biaya dicari sumber bahan pakan alternatif yang mudah didapat, murah, berkualitas dan tersedia secara terus menerus. Salah satu bahan yang berpotensi untuk dijadikan bahan pakan alternatif adalah pemanfaatan rumput laut cokelat *T.decurrens*.

Rumput laut merupakan salah satu bahan yang dapat dijadikan bahan pakan alternatif terutama untuk unggas, karena produksi rumput laut di Indonesia cukup tersedia. Menurut Horhoruw *et al.* (2009) ditemukan sekitar 782 jenis rumput laut di perairan laut Indonesia. Jenis rumput laut cokelat yang banyak ditemukan adalah *Gracillaria sp.*, *Turbinaria sp.*, *Gelidium sp.*, *Eusheume sp.*, *Hypnea sp.*, dan *Sargassum sp* (Kemenper RI, 2013).

Salah satu jenis rumput laut yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif untuk ternak unggas yaitu *T.decurrens*. Rumput laut *T.decurrens* tergolong jenis rumput laut cokelat (*Phaeophyceae*) yang tersebar di laut Indonesia dengan kandungan 3,40% protein kasar, 0,91% lemak kasar, 16,86% serat kasar, 1528 kkal/kg ME, 1,92% Ca, 0,97% P, 7,7% alginat dan 11,20% NaCl

(Mahata *et al.*, 2015). Lebih lanjut Mahata *et al.* (2015) juga menyatakan keterbatasan penggunaan pakan rumput laut *T.decurrens* disebabkan karena kandungan serat kasarnya (16,86%) dan kandungan garamnya yang tinggi (11,20%).

Kandungan garam rumput laut cokelat *T.decurrens* setelah direndam pada air mengalir selama 15 jam menurun sebesar 93,13% yaitu turun dari 11,20% menjadi 0,77% (Rizal *et al.*, 2021) dan kandungan serat kasar kasarnya yang tinggi dapat diatasi dengan teknologi fermentasi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) nasi dengan lama fermentasi 7 hari dapat menurunkan persentase serat kasar sebesar 48,28% (Romantis, 2022). Pada penelitian ini menggunakan susunan ransum berdasarkan Tunnisak (2023) menyatakan bahwa tepung rumput laut cokelat *T. decurrens* yang telah diturunkan kadar garamnya dan difermentasikan dengan menggunakan MOL Nasi dapat dipakai sampai 18% dalam campuran ransum ayam petelur, yang mampu mempertahankan performa produksi ayam petelur.

Kualitas pakan sangat mempengaruhi produktivitas ternak unggas, khususnya ayam petelur. Penyajian pakan untuk menopang produktivitas ternak unggas dapat berbentuk tepung, crumble, dan pelet. Ransum berbentuk pelet dikenal sebagai bentuk massa dari bahan pakan yang dibentuk dengan cara menekan dan memadatkan melalui lubang cetakan secara mekanis. Menurut Nurdianto *et al.*, (2015) menyatakan bahwa pelet merupakan hasil modifikasi pakan berbentuk mash yang dicampur secara merata yang dihasilkan dari pengepresan mesin pelet menjadi lebih keras. Keuntungan pakan berbentuk pelet yaitu dapat meningkatkan konsumsi pakan ternak, mengurangi jumlah pakan yang terbuang, pakan lebih homogen, menurunkan

pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan, memperpanjang penyimpanan, pemberiannya mudah, tidak berdebu, serta disukai ternak (Sumarsih *et al.*, 2015).

Bentuk fisik ransum berbentuk pelet sangat dipengaruhi oleh jenis bahan yang digunakan, ukuran pencetak ransum berbentuk pelet, jumlah air, tekanan, dan bahan perekat untuk menghasilkan ransum berbentuk pelet dengan struktur yang kuat, kompak dan kokoh, sehingga pelet tidak mudah pecah. Cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan bahan perekat saat pembuatan pelet, sehingga pelet yang dihasilkan akan lebih baik. Ransum pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* dengan perekat tepung sagu mendapatkan hasil terbaik berdasarkan kadar air 11,87% dan juga kerapatan tumpukan yaitu $0,626 \text{ g/cm}^3$ dengan dosis cukup 1% (Julianti, 2025)

Dalam dunia peternakan ketersediaan ransum dalam produksi skala besar harus tetap dijaga untuk memenuhi kebutuhan ransum setiap saat karena merupakan faktor keberhasilan usaha. Salah satu cara untuk menjaga ketersediaan ransum yaitu dengan cara penyimpanan. Tujuan dari penyimpanan adalah untuk menjaga dan mempertahankan mutu komoditi yang disimpan dengan cara menghindari, mengurangi ataupun menghilangkan berbagai faktor yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas komoditi tersebut (Izzah, 2011).

Lama penyimpanan yang terlalu lama dapat mempengaruhi kualitas pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens*. Kualitas pelet akan turun jika telah melebihi batas waktu simpan tertentu. Kerusakan selama penyimpanan meliputi kerusakan fisik, biologi dan kimia. Penyimpanan memiliki rentang waktu tidak terlalu panjang, ini dikarenakan batas toleransi kadar air dalam suatu ransum $\leq 14\%$ dalam

penyimpanan, dalam suhu kamar serta tempat penyimpanannya. Semakin lama penyimpanan pakan ternak, maka akan terjadi penurunan kualitas pakan secara kimiawi. Semakin lama waktu penyimpanan dapat menyebabkan kandungan air dalam pakan meningkat.. Menurut Mukhlis (2017) kandungan lemak pakan akan semakin menurun seiring dengan lamanya penyimpanan pakan. Lama penyimpanan pakan akan berhubungan dengan kenaikan kandungan air yang menyebabkan terjadinya ketengikan akibat hidrolisis. Pada reaksi hidrolisis akan dihasilkan gliserida dan asam lemak bebas dengan rantai pendek (C4-C12). Akibat yang ditimbulkan dari reaksi ini adalah terjadinya perubahan bau dan rasa dari minyak atau lemak, yaitu timbulnya rasa tengik.

Belum ada informasi tentang pengaruh lama penyimpanan ransum pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* rendah kadar garam fermentasi yang menggunakan perekat tepung sagu 1% terhadap kadar air, ketengikan, protein kasar dan lemak kasar. Dengan demikian, dilakukan suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Air, Ketengikan, Protein Kasar Dan Lemak Kasar Pelet Yang Mengandung Rumput Laut *Turbinaria decurrens* Dengan Perekat Tepung Sagu”**.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar air, tingkat ketengikan, protein kasar dan lemak kasar ransum dalam bentuk pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* produk fermentasi MOL nasi rendah

kadar garam menggunakan bahan perekat tepung sagu 1% dan berapa lama ransum dalam bentuk pelet dapat disimpan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan ransum dalam bentuk pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* produk fermentasi MOL nasi rendah kadar garam yang dibuat menggunakan bahan perekat tepung sagu 1% terhadap kadar air, ketengikan, protein kasar dan lemak kasar serta untuk mengetahui berapa lama ransum dalam bentuk pelet dapat disimpan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi bahwa lama penyimpanan berpengaruh terhadap kadar air, ketengikan, protein kasar, dan lemak kasar pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* produk fermentasi MOL nasi rendah kadar garam dengan perekat tepung sagu.

1.5 Hipotesis Penelitian

Ransum pelet yang mengandung rumput laut cokelat *T.decurrens* dengan perekat tepung sagu 1% lama penyimpanan 8 minggu dapat mempertahankan kadar air, ketengikan, protein kasar dan lemak kasar.