

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Broiler merupakan salah satu ternak penghasil daging yang memberikan kontribusi besar terhadap produksi protein hewani yang banyak diminati masyarakat. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), produksi daging ayam ras pedaging yang ada di Indonesia selama 3 tahun terakhir: 2021 (3.185.698,48 ton), 2022 (3.765.573,09 ton) 2023 (3.997.652,70 ton). Terjadinya peningkatan produksi disebabkan karena tingginya permintaan konsumen akan produk broiler untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, juga karena dagingnya yang empuk dan harga yang terjangkau oleh masyarakat.

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produktivitas broiler. Menurut Tamaluddin (2012) biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar mencapai 60-70% dari biaya produksi usaha broiler. Oleh karena itu diperlukan pakan fungsional untuk upaya mengurangi biaya pakan. Salah satunya dengan pemberian rumput laut dalam ransum broiler

Rumput laut coklat (*Phaeophyceae*) merupakan salah satu divisi rumput laut yang memiliki beraneka ragam jenis. Jenis rumput laut coklat yang ada di Indonesia sekitar 134 jenis (Winarno, 1996). Rumput laut coklat *Padina australis* merupakan salah satu jenis rumput laut yang cukup banyak di temukan di perairan Indonesia (Rachmaniar, 2005). Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2023), populasi rumput laut coklat di Indonesia mencapai sekitar 7,05 juta ton, yang menguasai 82,7% dari produksi dunia. Rumput laut *P. australis* terdapat di Desa Serei, Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara (Franklin *et al.*, 2017), Desa Kampung Ambon (Kepel *et al.*, 2015),



Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara, Pantai Karang Tengah (Samiyarsih *et al.*, 2020), Pantai Sungai Nipah, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat (Mahata *et al.*, 2015).

Rumput Laut Cokelat *P. australis* mengandung: 85,96% bahan kering, 8,61% protein kasar, 0,92% lemak kasar, 28,51% BETN, 10,70% serat kasar, 5,12% kalsium, 1,43% fosfor, 10,07% NaCl, 1233 Kkal/kg energi metabolisme, dan senyawa bioaktif 22,81% alginat (Mahata *et al.*, 2015), dan 0,87% fukoidan (Song *et al.*, 2012)

Kadar garam dan serat kasar yang tinggi pada rumput laut cokelat *P. australis* menghambat penggunaannya sebagai bahan pakan unggas (Mahata *et al.*, 2015). Kandungan garam rumput laut cokelat *P. australis* dapat diturunkan melalui perendaman pada air mengalir selama 4 jam, kandungan garamnya berkurang dari 10,07% menjadi 0,27% dengan penurunan sebesar 97,62% (Mahata *et al.*, 2023a).

Kandungan serat kasar rumput laut cokelat *P. australis* yang cukup tinggi, dapat diturunkan dengan fermentasi MOL Nasi (Mahata *et al.*, 2023b). Pasca fermentasi dengan MOL Nasi serat kasarnya turun dari 10,70% menjadi 2,20% dengan penurunan sebesar 79% dalam bahan kering, dan kandungan zat gizi dalam berat kering udara (*as fed*): kadar air (7,21%) bahan kering 92,79%, bahan organik 76,16%, abu 23,84%, BETN 46,94%, serat kasar 2,04%, lemak kasar 4,08%, protein kasar 15,89%, energi metabolisme 1374 Kkal/kg, kalsium 6,49%, fosfor 0,54%, alginat 39,89% (Hasil Analisa Laboratorium Non Ruminansia, 2024), dan fukoidan 0,33% (Mahata *et al.*, 2023b).

Rumput laut *P. australis* berpotensi dijadikan bahan pakan fungsional karena mengandung zat-zat makanan dan senyawa bioaktif yang dapat



meningkatkan kesehatan ternak. Hal ini sejalan dengan pendapat Erniati *et al.* (2016) rumput laut bersifat fungsional karena mengandung zat gizi dan komponen bioaktif yang berkhasiat meningkatkan kesehatan. Rumput laut cokelat mengandung senyawa alginat (Mahata *et al.*, 2015) dan fukoidan (song *et al.*, 2012).

Senyawa bioaktif alginat bermanfaat menurunkan tingkat toksisitas koloni mikroba lumen usus yang tidak menguntungkan, menyerap racun pada kolon, serta mengubah mikroflora usus (Brownlee *et al.*, 2005), mikroflora usus yang seimbang dapat meningkatkan pertahanan tubuh terhadap infeksi bakteri patogen (Harimurti, 2009), sehingga memberi pengaruh positif terhadap pertumbuhan ternak. Selanjutnya senyawa bioaktif Fukoidan memiliki manfaat sebagai antiviral, antibiotik, dan antioksidan (Wijesinghe dan Jeon, 2012).

Penelitian terdahulu melaporkan pemberian rumput laut *Turbinaria decurents* yang telah di turunkan kadar garamnya dapat digunakan sampai level 9% dalam ransum (Rizal *et al.*, 2022). Reski *et al.* (2022) juga melaporkan pemberian rumput laut cokelat *Turbinaria murayana* yang telah di turunkan kadar garamnya dan difermentasi dengan MOL Buah dalam ransum dapat mempertahankan performa broiler sampai level pemberian 15%.

Sejauh ini belum banyak informasi yang melaporkan tentang penggunaan tepung rumput laut cokelat *P. australis* yang telah di turunkan kadar garamnya dan di fermentasi dengan MOL Nasi sebagai bahan pakan dalam ransum broiler. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruhnya terhadap performa broiler.



## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh penggunaan rumput laut cokelat *P. australis* produk fermentasi MOL Nasi dalam ransum terhadap performa produksi broiler, dan berapa level penggunaannya yang terbaik ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan rumput laut cokelat *P. australis* produk fermentasi MOL Nasi dalam ransum terhadap performa produksi broiler, dan mendapatkan level penggunaannya yang terbaik

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang bahan pakan dan memberikan informasi kepada peternak dan masyarakat, tentang penggunaan rumput laut cokelat *P. australis* produk fermentasi dengan MOL Nasi terhadap performa produksi broiler.

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Pemberian rumput laut cokelat *P. australis* produk fermentasi MOL Nasi dapat meningkatkan performa produksi broiler, dan dapat dipakai sampai 15% dalam ransum.

