

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan protein hewani saat ini di Indonesia sebagian besar dipenuhi oleh unggas pedaging, khususnya ayam ras pedaging atau broiler. Menurut Badan Pusat Statistik (2023) produksi daging ayam ras pedaging yang ada di Indonesia selama 4 tahun terakhir : 2019 (3.495.090,00 ton), 2020 (3.219.117,00 ton), 2021 (3.185.698,48 ton), 2022 (3.765.573,09 ton). Meningkatnya permintaan daging broiler disebabkan oleh tekstur daging yang lunak dan relatif murah. Pertumbuhan ayam pedaging yang cepat juga berkorelasi dengan penambahan lemak seiring dengan bertambahnya bobot badan (Azizah *et al.* 2017). Konsumsi pakan yang tinggi menyebabkan tingginya timbunan lemak karena minimnya aktivitas, sehingga energi yang dikonsumsi dari bahan pakan tidak dimanfaatkan dengan baik dan diubah menjadi lemak.

Menurut Henry *et al.* (2019) daging sayap segar ayam broiler pada umur 6 minggu mengandung lemak 14,84%. Hailemariam *et al.* (2022) menyatakan kadar lemak dada dari berbagai jenis broiler 3,10-4,25%, dan berdasarkan jenis kelamin, broiler jantan mengandung 3,90 % lemak dan betina 3,40%. Panpipat *et al.* (2022) yang menyatakan kandungan lemak paha atas broiler umur 6 minggu berkisar 4,65% - 5,32%. Jokanović *et al.* (2014) menyatakan bahwa kadar lemak hati 4,1%. Susanty *et al.* (2021) melaporkan kandungan lemak dalam daging ternak yang relatif tinggi dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan manusia seperti obesitas, aterosklerosis, dan penyakit degeneratif lainnya.

Untuk menurunkan kandungan lemak daging broiler agar dihasilkan produk daging yang lebih sehat dikonsumsi, dapat ditempuh dengan

memanipulasi pakan dengan mencampurkan bahan yang dapat menurunkan kandungan lemak. Salah satu bahan yang dapat mengurangi lemak dalam daging adalah rumput laut. Rumput laut *P. australis* berpotensi dijadikan bahan pakan fungsional karena mengandung zat-zat makanan dan senyawa bioaktif yang dapat meningkatkan kesehatan ternak. Hartono *et al.* (2013) pakan fungsional merupakan pakan yang berfungsi untuk meningkatkan performa, produktivitas maupun kesehatan ternak.

Rumput laut di Indonesia belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Jenis rumput laut cokelat dilaporkan mengandung senyawa bioaktif alginat yang dapat mengurangi lemak (Mahata *et al.*, 2015) dan Fukoidan (Song *et al.*, 2012). Mekanisme senyawa alginat menurunkan lemak yaitu melalui pengikatan garam empedu sebagai pengemulsi lemak di dalam usus, kemudian dibuang ke luar tubuh bersama feses, akibatnya garam empedu dan penyerapan lemak akan berkurang, sehingga pembentukan lemak tubuh menjadi menurun (Santoso, 2011). Berkurangnya garam empedu disaluran pencernaan karena diikat oleh alginat, hati akan mensintesis garam empedu dari kolesterol yang dibawa oleh darah ke hati untuk menggantikan garam empedu yang dikeluarkan bersama feses (Idota *et al.*, 2016).

Mekanisme senyawa fukoidan dapat mengurangi aktivitas enzim hepatic lipase (HL) dan lipoprotein lipase (LPL) yang berperan dalam menghidrolisis trigliserida pada VLDL di dalam darah, sehingga tidak banyak terbentuk asam lemak untuk sintesis lemak (He *et al.*, 2023). Kendala pemanfaatan *P.australis* sebagai bahan pakan unggas adalah tingginya kandungan garam dan serat kasar. Mahata *et al.* (2023a) melaporkan kandungan garam *P.australis* dapat diturunkan

dengan perendaman selama 4 jam pada air mengalir, dan kandungan garam turun dari 10,07% menjadi 0,27% dengan penurunan sebesar 97,62%, dan serat kasarnya dapat diturunkan dengan metode fermentasi menggunakan MOL Nasi, dan serat kasar turun dari 10,79% menjadi 2,20% dengan penurunan sebesar 79%.

Kandungan zat gizi dan energi metabolisme *P.australis* setelah dikurangi kandungan garamnya dan difermentasi dengan MOL Nasi dalam berat kering mengandung kadar air 7,21%, bahan kering 92,79%, serat kasar 2,20%, bahan organik 76,16%, lemak kasar 4,40%, protein kasar 15,89%, kalsium 6,49%, dan pospor tersedia 0,54%, energi metabolisme 1.374 Kkal/kg dan kandungan alginatnya 39,89% (Hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, 2024), dan fukoidan 0,33% (Mahata *et al.*, 2023b).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, pemberian tepung rumput laut coklat *Sargassum crassifolium* yang telah diturunkan kadar garamnya dengan perendaman pada air mengalir selama 15 jam dalam ransum broiler sampai level 18%, dengan kandungan alginatnya 7,82% serta fukoidan 0,18% dapat menurunkan lemak dengan kandungan lemak paha atas 2,67%, lemak sayap 3,01% dan lemak hati 2,69% (Yani, 2024). Abdullah (2023), melaporkan pemberian rumput laut coklat *T. decurrens* produk fermentasi MOL nasi yang kadar garam rendah sampai level 20% dalam ransum, dengan kandungan alginatnya 3,76% serta fukoidan 0,26% dapat menurunkan lemak, kandungan Itik Raja diperoleh lemak daging dada 1,57%, lemak daging paha atas 1,15% dan lemak hati Broiler 2,44%.

Sejauh ini belum banyak laporan penelitian tentang pemberian dan pengaruh rumput laut coklat *P. australis* produk fermentasi sebagai bahan pakan fungsional terhadap kandungan lemak pada daging sayap, dada, paha atas dan hati

broiler. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh penggunaan rumput laut coklat *P. australis* yang telah diturunkan kadar garam dan serat kasar dengan fermentasi MOL Nasi dalam ransum, terhadap kandungan lemak sayap, dada, paha atas dan hati broiler.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh penggunaan rumput laut *P.australis* produk fermentasi MOL Nasi dalam ransum sebagai bahan pakan fungsional terhadap kandungan lemak daging sayap, dada, paha atas dan hati broiler, dan berapa level penggunaannya yang terbaik dalam ransum broiler?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan rumput laut *P.australis* produk fermentasi MOL Nasi dalam ransum sebagai bahan pakan fungsional terhadap kandungan lemak daging sayap, dada, paha atas dan hati broiler, dan untuk mendapatkan level penggunaannya yang terbaik dalam ransum broiler.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Untuk memperoleh karkas broiler yang rendah kandungan lemak, memperoleh bahan pakan fungsional, menambah ilmu pengetahuan di bidang ilmu nutrisi ternak unggas, menambah bahan pakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan mendapatkan bahan pakan alternatif broiler.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Pemberian rumput laut *P. australis* produk fermentasi MOL Nasi sampai 15% sebagai bahan pakan fungsional dalam ransum dapat menurunkan kandungan lemak sayap, dada, paha atas dan hati broiler.