

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Broiler merupakan ayam pedaging yang bernilai komersial, hasil dari pengembangan teknologi peternakan dengan ciri pertumbuhan yang sangat pesat, konversi pakan rendah, serta dipanen pada umur 28-45 hari (Nasyuha dan Hafizah, 2020). Keunggulan dari pemeliharaan broiler ialah waktu pemeliharaan yang relatif singkat, sehingga modal yang ditanamkan kembali dengan cepat (Walid *et al.*, 2021).

Pertumbuhan dan perkembangan tubuh broiler yang optimal perlu didukung oleh penyediaan pakan yang cukup, baik kuantitas maupun kualitasnya untuk mendapatkan produksi yang baik. Pakan adalah salah satu faktor penentu keberhasilan dari produktivitas broiler, namun biaya pakan ini merupakan komponen biaya terbesar yang mencapai 60-70% dari biaya produksi (Nugroho dan Setiawan, 2022). Oleh sebab itu, di perlukan adanya upaya dalam menekan biaya pakan agar dapat meningkatkan pendapatan peternakan, salah satunya adalah dengan pemberian rumput laut.

Ketersediaan rumput laut di perairan laut Indonesia cukup melimpah, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal terutama untuk pakan ternak. Di perairan laut Indonesia, terdapat sekitar 325 jenis rumput laut yakni rumput laut merah (*Rhodophyta*) sebanyak 167 jenis, rumput laut hijau (*Chlorophyta*) sebanyak 103 jenis, dan rumput laut cokelat (*Phaeophyta*) sebanyak 55 jenis (Basyuni *et al.*, 2024).

Rumput laut cokelat *Sargassum crassifolium* (*S.crassifolium*) merupakan rumput laut dari kelas alga cokelat mengandung zat-zat makanan (*as fed*) yaitu:

83,31% bahan kering, 6,42% protein kasar, 0,90% lemak kasar, 32,36% BETN, 14,99% serat kasar. 1,38% kalsium, 0,93% fosfor, 3,57% selulosa, 5,16% hemiselulosa, 10,86% lignin, 11,21% NaCl, rumput laut cokelat *S.crassifolium* tanpa pengolahan hanya dapat digunakan sampai 10% dalam ransum unggas (Mahata *et al.*, 2015). *S.crassifolium* mengandung kadar garam dan serat kasar yang tinggi, kedua faktor ini merupakan pembatas penggunaannya dalam ransum unggas.

Kadar garam yang tinggi dapat dikurangi dengan metode perendaman pada air mengalir selama 15 jam, kadar garam berkurang dari 11,21% menjadi 2,9%. Kandungan zat-zat makanan, energi metabolisme dan senyawa bioaktif rumput laut cokelat *S.crassifolium* pasca penurunan garam (*as fed*) yaitu 85,91% bahan kering, 17,20% abu, 8,89% protein kasar, 1,55% lemak kasar, 12,73% serat kasar, 59,63% BETN, 3,80% kalsium, 1,29% fosfor, 2.243 Kkal/kg energi metabolisme, 43,47% alginat (Mahata *et al.*, 2023). 37,8 mgGAE/g fenol, 1,72 % tanin, 0,0192 mgEQ/g flavonoid, asam amino dan asam lemak (Lampiran 8) (Mahata *et al.*, 2024). Rumput laut cokelat *S.crassifolium* yang sudah diturunkan kadar garamnya dapat digunakan sampai 18% dalam ransum broiler (Mahata *et al.*, 2023).

Menurut Mahata *et al.* (2024), serat kasar rumput laut cokelat *S.crassifolium* dapat dikurangi dengan metode fermentasi menggunakan MOL nasi, serat kasar berkurang dari 12,73% menjadi 7,66% dengan persentase penurunan 39,83%. Kandungan gizi rumput laut cokelat *S.crassifolium* pasca penurunan garam dan pasca fermentasi dalam *as fed* adalah: 9,11% kadar air, 90,89 % bahan kering, 12,30% bahan organik, 7,66% serat kasar, 14,30% protein kasar, 2,71% lemak kasar, 3,39% kalsium, 0,18% fosfor, 2939 Kkal/kg energi metabolisme.

Kandungan zat bioaktif *S.crassifolium* pasca penurunan garam dan pasca fermentasi yaitu: 18,69% alginat, 8,7 tanin %, 358,7 mgGAE/g fenol, 0,897 mgEQ/g flavonoid, asam amino dan asam lemak (Lampiran 9) (Mahata *et al.*, 2024). Laporan lain menyatakan *S.crassifolium* mengandung 0,87% fukoidan berat kering (Sinurat *et al.*, 2011) dan fukosantin 1,64 mg/g (Susanto *et al.*, 2016).

Senyawa bioaktif alginat merupakan polisakarida yang dapat membentuk gel, sehingga meningkatkan viskositas disaluran pencernaan. Kondisi tersebut dapat menghambat penyerapan nutrisi penting, dan pakan tidak optimal dimanfaatkan untuk pertumbuhan (Costa *et al.*, 2022).

Fukoidan merupakan polisakarida sulfat yang terdapat pada dinding sel rumput laut cokelat (Apostolova *et al.*, 2020). Senyawa ini memiliki fungsi sebagai antiinflamasi, antibakteri, antivirus, antikoagulan, antioksidan sekaligus imunomodulator yang mampu meningkatkan sistem imun dan kesehatan saluran pencernaan, sehingga berdampak positif terhadap pertumbuhan ternak (Saeed *et al.*, 2021). Menurut Al-Khalaifah *et al.* (2022), efisiensi penyerapan nutrisi dapat meningkatkan pertambahan bobot badan, konsumsi ransum yang optimal, serta perbaikan rasio konversi ransum.

Pemberian TRLScF yang mengandung senyawa bioaktif alginat, tannin, flavonoid, dan phenol dalam ransum broiler diduga dapat mendukung kesehatan saluran pencernaan, meningkatkan penyerapan zat-zat makanan, memperkuat sistem kekebalan tubuh broiler, dan menghasilkan performa yang optimal.

Berdasarkan uraian di atas telah dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh TRLScF dalam ransum pada performa broiler.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh dan berapakah level pemberian TRLS_cF terbaik dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dan level pemberian TRLS_cF terbaik dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum broiler.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang ilmu nutrisi ternak unggas, dan mendapatkan bahan pakan alternatif yang dapat mengurangi penggunaan bahan pakan konvensional.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemberian TRLS_cF dapat digunakan sampai 27% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum, penambahan berat badan, dan konversi ransum broiler.

