

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam ras pedaging yang juga dikenal dengan ayam broiler adalah salah satu sumber protein hewani yang relatif murah jika dibandingkan dengan daging yang lain khususnya ruminansia (Sitompul *et al.*, 2020). Ayam ras pedaging memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat dipanen dibawah umur 5 minggu karena pertumbuhannya relatif cepat juga memiliki rata-rata bobot badan sekitar 1,5 kg (Situmorang *et al.*, 2013). Pertumbuhan ayam broiler mengacu pada penambahan bobot badan yang cepat dan perkembangan fisik yang cepat selama periode pertumbuhan nya. Ayam broiler dirancang untuk mencapai tingkat pertumbuhan yang tinggi dalam waktu yang relatif singkat. Namun, masalah yang umum terjadi adalah mahalnya harga ransum yang mencapai 70-80% dari total biaya produksi.

Jagung merupakan sumber karbohidrat yang paling umum dan ekonomis di dalam ransum ayam broiler. Kandungan energi jagung yang tinggi menjadikannya pilihan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan energi ayam yang tinggi selama fase pertumbuhan. Selain energi, jagung juga mengandung kadar protein kasar, serat, vitamin dan mineral yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan ayam broiler. Tingginya kontribusi jagung dalam pakan ayam pedaging mengakibatkan harga jagung sangat menentukan harga pakan ayam pedaging (Hidayat, 2021). Jagung yang biasa dijual di pasaran dan yang sudah dipisahkan dari tongkol nya mengandung protein yang cukup rendah. Zaharanova *et al* (2022) melaporkan bahwa jagung yang dijual di pasaran kota Jambi mengandung serat kasar rata – rata 18,088%.

Dedak padi (rice bran) merupakan hasil samping limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pada pakan ternak. Kualitasnya bermacam-macam tergantung dari varietas padi (Superianto *et al.*, 2018). Dedak padi juga biasa digunakan dalam penyusunan ransum ternak (Mila dan Sudarma, 2021). Salah satu kelemahan dedak adalah mengandung serat kasar yang cukup tinggi 26%-27% (Nohong *et al.*, 2022), protein kasar yang rendah 12%-13% (Naif

et al., 2016) sehingga dapat menyebabkan organ pencernaan bekerja lebih keras terutama pada ventrikulus. Hasil penelitian Karunia *et al* (2022) mendapatkan bahwa kualitas dedak padi yang di peroleh di pasaran kota Jambi berkisar 24,74 – 30,80% untuk serat kasar dan 5,42 – 6,84% untuk protein kasar. Oleh karena itu perlakuan khusus seperti fermentasi atau pengolahan lainnya diperlukan untuk menghilangkan atau mengurangi zat anti nutrisi sebelum digunakan dalam pangan atau makanan serta meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan serat kasar. Salah satu metode fermentasi yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan *Effective Microorganisms 4* (EM4).

Jagung dan dedak merupakan bahan pakan yang sering digunakan sebagai bahan penyusun ransum, namun perlu dilakukan peningkatan kualitas gizi guna meningkatkan pencernaan pada ternak. Peningkatan kualitas gizi jagung dan dedak dapat dilakukan dengan bantuan teknologi fermentasi menggunakan EM 4 (*Effective Microorganisms 4*). EM4 adalah campuran mikroorganisme yang menguntungkan, yang mengandung Bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus Sp*), Ragi *Sacharomyces cerevisiae*, bakteri fotosintetik *Rhodopseudomonas palustris* dan *Actinomycetes*. Bakteri asam laktat dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan, meningkatkan percepatan perombakan bahan organik, menghancurkan bahan organik seperti lignin dan selulosa serta memfermentasikannya tanpa menimbulkan senyawa beracun yang ditimbulkan dari pembusukan bahan organik (Karyono dan Laksono., 2019). Ponidi dan Rizaly (2023) menambahkan bahwa bakteri asam laktat juga mampu melakukan percepatan dekomposisi bahan pupuk organik dan proses fermentasi tanpa menimbulkan senyawa beracun. Ragi *Sacharomyces cerevisiae* adalah organisme hidup ber sel tunggal yang mengubah gula menjadi karbondioksida dan alkohol melalui fermentasi. Surbakti *et al* (2020) menyatakan bahwa ragi biasanya mengandung mikroorganisme yang melakukan fermentasi dan media biakan bagi mikroorganisme tersebut. Bakteri Fotosintetik *Rhodopseudomona palustris* yang berfungsi meningkatkan efisensi pemanfaatan nutrisi dari pakan dan membantu menjaga kebersihan kandang, dan *Actinomycetes* yang berfungsi menguraikan bahan organik keras seperti selulosa dan lignin dalam pakan dan menjaga keseimbangan mikrobiota di lingkungan ternak, sehingga mengurangi bau busuk

di kandang. Saelan *et al* (2022) mengatakan bahwa Proses fermentasi ini akan menyebabkan peningkatan proses perombakan struktur yang kompleks menjadi struktur yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna dalam saluran pencernaan.

Effective microorganisms 4 (EM4) memiliki sifat yang memungkinkan mikroorganisme di dalam nya berperan aktif dalam meningkatkan kualitas pakan, menjaga kesehatan ternak dan memperbaiki lingkungan peternakan. EM4 memiliki sifat seperti mempercepat dekomposisi bahan organik, bersifat fermentatif dan anaerobik, menstabilkan pH terutama dalam pakan fermentasi, mengurangi bau ammonia dan menjaga kebersihan lingkungan, serta meningkatkan daya tahan dan imunitas ternak. *Effective Microorganisms 4* (EM4) memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu dapat meningkatkan pencernaan dan penyerapan nutrisi, meningkatkan kesehatan usus dan imunitas ternak, serta mengurangi bau dan polusi dari kotoran ternak, sedangkan kekurangan EM4 yaitu hasil yang tidak langsung serta memerlukan waktu, dan efektivitas bergantung pada kondisi lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas dan belum banyaknya publikasi tentang penelitian ini, maka telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan dedak dan jagung yang difermentasi dengan EM4 terhadap bobot organ pencernaan ayam broiler.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan jagung dan dedak padi yang difermentasi dengan EM4 dalam ransum terhadap bobot relatif organ pencernaan ayam broiler

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penggunaan jagung dan dedak padi yang difermentasi menggunakan EM4 dalam ransum terhadap bobot organ pencernaan ayam broiler.