

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan jenis unggas pedaging yang tumbuh cepat dan dapat dipanen dalam waktu kurang dari 5 minggu dengan bobot badan mencapai sekitar 1,7 kg/ekor. Permasalahan utama dalam pemeliharaan ayam broiler adalah biaya pakan yang tinggi mencapai 60 – 70% dari total biaya produksi. Biaya pakan dapat diatasi dengan memanfaatkan bahan pakan alternatif yang ekonomis, mudah di dapatkan, dan tidak bersaing dengan kebutuhan pangan manusia, serta tidak berdampak buruk terhadap ternak. Salah satu bahan pakan alternatif tersebut adalah empulur sagu.

Ketersediaan tanaman sagu sangat banyak yaitu dengan luas lahan tanaman sagu di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 311.954 hektar dengan produksi mencapai 463.542 ton (Direktorat Jendral Perkebunan, 2019). Empulur sagu adalah bagian dalam batang pohon sagu yang telah dipisahkan dari lapisan kulit yang keras dan berserat. Berat empulur sagu mencapai 68% dari berat total batang, dan mengandung pati 15-20% dari total berat batang atau sekitar 29% dari berat empulur (Dalimunthe dkk., 2019). Komposisi gizi empulur sagu mencakup protein kasar 4,45%, lemak kasar 1,83%, serta serat kasar 8,22%. Selain itu, empulur sagu juga mengandung kalsium 0,24%, fosfor 0,65%, dan memiliki energi metabolisme 2.803 kkal/kg (Danesa, 2023).

Dari data diatas terlihat bahwa empulur sagu perlu dikombinasikan dengan bahan pakan lain agar bisa meningkatkan penggunaannya di dalam ransum unggas,

salah satunya mengkombinasikan empulur sagu dengan daun Indigofera. Indigofera adalah hijauan yang memiliki kandungan protein kasar yang cukup tinggi. Indigofera memiliki rata-rata produksi sebesar 63,57% dari total produksi segar, sehingga berpotensi besar sebagai pakan alternatif (Sirait dkk., 2012). Daun indigofera memiliki kandungan protein kasar 28,70%, serat kasar 17,05%, kalsium 1,86%, fosfor 0,22%, lemak kasar 2,40% dan energi metabolisme 1.867 kkal/kg (Danasa, 2023). Selain itu, daun indigofera mengandung pigmen karotenoid sebesar 507,6 mg/kg, daun Indigofera juga mengandung 0,29% tanin dan 0,036 ppm atau 0,0000036% saponin (Palupi dkk., 2014). Berdasarkan Kumar *et al.* (2005), batas toleransi tanin pada pakan unggas adalah 2,6 g/kg, sedangkan saponin 3,79 g/kg. Kandungan antinutrisi dalam daun Indigofera masih berada dalam batas normal sehingga tidak mengganggu metabolisme dan fungsi fisiologis ayam broiler.

Empulur sagu perlu dikombinasikan dengan daun indigofera untuk meningkatkan penggunaannya didalam ransum unggas. Tundelan (2023) telah melakukan penelitian dengan empulur sagu 22% dan daun indigofera 11% dalam ransum broiler yang mendapatkan hasil terbaik yaitu bobot hidup 1774,00 g/ekor, persentase karkas 75,83% dan persentase lemak abdomen 1,23%. Dilihat dari data diatas, kandungan serat kasar dari kedua bahan pakan ini cukup tinggi sehingga perlu dilakukanya proses fermentasi menggunakan mikroorganismen untuk menurunkan kadar serat kasar dan meningkatkan daya cerna serta kualitas nutrisinya.

Fermentasi dapat meningkatkan nilai nutrisi dan daya cerna serta dapat menurunkan kandungan serat kasar dari kedua bahan pakan yang digunakan.

Fermentasi dapat memecah senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan melibatkan peran enzim dari mikroorganisme (Pamungkas, 2011). Salah satu mikroorganisme yang bisa dimanfaatkan adalah kapang *Rhizopus oligosporus*. *Rhizopus oligosporus* menghasilkan enzim protease, lipase, alpha-amylase, glutaminase, dan alpha-galactosidase (Han *et al.*, 2003). Menurut Dewi (2015), *Rhizopus oligosporus* juga menghasilkan enzim selulase sehingga bisa menurunkan kadar serat kasar yang terdapat pada bahan pakan dengan cara memecah selulosa menjadi gula sederhana. Selain itu enzim yang dihasilkan oleh *Rhizopus oligosporus* juga diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizi dari campuran empulur sagu dan daun indigofera.

Campuran empulur sagu dan daun indigofera dengan perbandingan 50%:50% fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus*, memberikan hasil kandungan nutrisi yang terbaik yaitu protein kasar (25,51%), retensi nitrogen (59,14%), lemak kasar (0,020), serat kasar (6,40%), pencernaan serat kasar (57,34%) dan energi metabolisme (2658,44 kkal/kg) (Djulardi *et al.*, 2023).

Berdasarkan data diatas terlihat bahwa terjadi peningkatan kandungan dan kualitas zat makanan dari campuran empulur sagu dan daun indigofera fermentasi (ESDIF) diharapkan dapat meningkatkan penggunaannya sebagai bahan pakan dalam ransum unggas. Kualitas suatu bahan pakan perlu diuji secara biologis untuk mengetahui persentase penggunaan yang optimal pada broiler dan pengaruh penggunaannya di dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas, dan persentase lemak abdomen untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Campuran Empulur Sagu dan Daun Indigofera**

Fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam Ransum terhadap Performa Karkas Broiler”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian campuran empulur sagu dan daun indigofera yang fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas broiler dan berapa level pemberian optimal penggunaan campuran empulur sagu dan daun Indigofera fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan level optimal pemberian campuran empulur sagu dan daun indigofera yang fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh campuran empulur sagu dan daun indigofera yang fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* terhadap performa karkas broiler dan pemberian level optimal penggunaannya di dalam ransum.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah campuran empulur sagu dan daun Indigofera yang difermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* dapat digunakan sampai 40% dalam ransum broiler.

