

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan adalah faktor yang penting dan merupakan biaya terbesar dalam usaha peternakan yang mencapai 60-70% dari biaya produksi. Biaya pakan yang tinggi karena menggunakan beberapa bahan pakan impor seperti, jagung, bungkil kedelai, dan tepung ikan. Penggunaan bahan pakan alternatif dapat mengurangi biaya pakan karena lebih murah, mudah didapat, mengandung gizi yang bisa dimanfaatkan serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, salah satu bahan tersebut adalah empulur sagu.

Empulur sagu adalah bagian dalam batang sagu yang telah dibuang kulit luarnya yang keras dan berserat. Empulur sagu kaya akan pati dan digunakan sebagai bahan pakan sumber energi. Direktorat Jenderal Perkebunan (2024) menyatakan bahwa luas lahan tanaman sagu sebesar 214,623 ha dengan produksi sagu mencapai 393,284 ton dan potensi empulur sagu di Sumatera barat mencapai 666 ton pada tahun 2023. Kandungan nutrisi empulur sagu yaitu protein kasar 5,31%, serat kasar 18,22% (Anggraini, 2025), lemak kasar 1,83%, kalsium 0,24%, fosfor 0,65%, dan energi metabolisme sebesar 2.803 kkal/kg (Danasa, 2023). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa empulur sagu mempunyai energi yang tinggi dan protein yang rendah sehingga, perlu dicari bahan pakan lain sebagai sumber protein. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan adalah daun ubi kayu.

Daun ubi kayu adalah limbah dari produksi ubi kayu yang potensial untuk dijadikan pakan ternak. Sumatera Barat merupakan penghasil ubi kayu di Indonesia yang menyumbang ±153.412,02 ton/tahun dan di Kota Padang sebanyak ±691,00 ton/tahun (BPS, 2021). Dengan ketersediaan yang melimpah

dan kandungan nutrisi yang cukup tinggi, daun ubi kayu berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan unggas. Menurut Anggraini (2025), daun ubi kayu mengandung protein kasar 31,75% dan serat kasar 19,34%, serta HCN daun muda 550-620 ppm, daun tua 400-530 ppm (Tenti, 2006). Daun ubi kayu memiliki protein yang tinggi, tetapi tingginya kandungan serat kasar dan HCN yang menjadi faktor pembatasnya. Penggunaan tepung daun ubi kayu sampai 3% tidak memberikan dampak negatif terhadap kesehatan broiler (Angriani dkk., 2025).

Campuran empulur sagu dan daun ubi kayu pada penelitian ini terdiri dari perbandingan 80% : 20%, namun pemanfaatannya sebagai bahan pakan khususnya ternak unggas masih memiliki faktor pembatas yaitu adanya kandungan HCN (226,8 mg/kg, Lampiran 14), dan serat kasar (18,42%, Anggraini, 2025) yang tinggi, oleh karena itu untuk menurunkan serat kasar dan HCN perlu dilakukan fermentasi. Fermentasi merupakan proses memecah senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan melibatkan peran enzim yang dihasilkan oleh mikroba. Bahan pakan yang sudah difermentasi, biasanya memiliki kandungan gizi yang lebih baik dibandingkan dengan bahan pakan asal. Pada penelitian ini fermentasi dilakukan menggunakan bakteri *Bacillus subtilis*. *Bacillus subtilis* merupakan bakteri yang dapat menghasilkan enzim selulase dan protease (Reddy *et al.*, 2016). Ditambahkan oleh Murugan *et al.* (2012) menyatakan bahwa fermentasi menggunakan *Bacillus subtilis* juga dapat mengurangi kandungan HCN dengan menghasilkan enzim linamarase dan β -glukosidase, yang berperan dalam menghidrolisis senyawa glikosida sianogenik seperti linamarin.

Mirawati dkk. (2024) telah melakukan dengan campuran 80% empulur sagu dan 20% daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* selama 4 hari memberikan hasil optimum dengan aktivitas protease 8,36U/ml dan aktivitas selulase 3,22U/ml, protein kasar 24,29%, serat kasar 6,31%, retensi nitrogen 57,25%, daya cerna serat kasar 55,42%, HCN 29,70 mg/kg, karotenoid 98,50 mg/kg dan energi metabolisme 2726,5 kkal/kg. Dari uraian diatas, terjadi penurunan serat kasar dan HCN dari empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi (ESDUKF). Diharapkan ESDUKF dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif dan dimanfaatkan lebih banyak didalam ransum unggas khususnya broiler.

Kualitas ESDUKF perlu di uji secara biologis untuk mengetahui berapa persentase penggunaan optimum dalam ransum dan menilai kualitas ransum dengan menentukan retensi nitrogen, daya cerna serat kasar, dan energi metabolisme dari ESDUKF. Semakin tinggi N yang dapat diretensi dan semakin meningkatnya daya cerna serat kasar serta banyaknya energi yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan pada akhirnya memberikan performa yang baik, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Campuran Empulur Sagu dan Daun Ubi Kayu Fermentasi dalam Ransum Terhadap Retensi Nitrogen, Daya Cerna Serat Kasar, dan Energi Metabolisme Broiler”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh dan berapakah pemberian optimum campuran empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap retensi nitrogen, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan memperoleh optimum

pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap retensi nitrogen, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi ilmiah tentang pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap retensi nitrogen, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu fermentasi sampai dengan 40% dalam ransum broiler dapat menyamai retensi nitrogen, daya cerna serat kasar dan energi metabolisme broiler yang diberi ransum kontrol.

