I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam berbisnis dibidang peternakan unggas, pakan memegang peranan yang sangat penting karena mempengaruhi peningkatan dan penurunan produksi ternak. Biaya pakan merupakan komponen produksi terbesar, mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Hal ini dikarenakan sebagian dari bahan pakan masih diimpor seperti jagung, bungkil kedelai dan tepung ikan sehingga harganya cukup tinggi di pasaran. Biaya pakan ini dapat ditekan dengan mencari bahan pakan alternatif yang harganya lebih murah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, serta memiliki kebutuhan nutrisi yang cukup. Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan biaya tersebut adalah empulur sagu.

Empulur sagu adalah bagian dalam batang sagu yang didapat setelah kulit dan bagian yang berserat dibuang. 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). Menurut Direktorat Jendral Perkebunan (2024) luas lahan tanaman sagu mencapai 214,623 ha dengan produksi mencapai 393,284 ton dan potensi empulur sagu di Sumatera Barat mencapai 666 ton pada tahun 2023. Empulur sagu memiliki kandungan serat kasar 18,25%, protein kasar 5,31% (Anggraini, 2025), lemak kasar 1,83%, kalsium 0,24%, fosfor 0,65%, dan energi metabolisme sebesar 2.803 kkal/kg (Danesa, 2023). Data tersebut menunjukkan bahwa kandungan energi dari empulur sagu tinggi, namun kandungan proteinnya sangat rendah dan serat kasarnya tinggi sehingga pemanfaatannya terbatas pada unggas khususnya broiler. Sagu segar dan sagu

kukus dengan suplementasi lisina dan metionina dapat digunakan 15% dalam ransum broiler (Suryana, 2006). Rendahnya pemanfaatan empulur sagu disebabkan tingginya kandungan serat kasar dan rendahnya protein kasar, maka perlu dilakukan pencampuran dengan bahan pakan sumber protein agar dapat mencukupi kekurangan dari empulur sagu tersebut, salah satunya dengan daun ubi kayu.

Daun ubi kayu adalah limbah dari produksi ubi kayu yang potensial untuk dijadikan pakan ternak. Menurut Artanti dkk. (2019), komposisi nutrisi DUK mencakup bahan kering 21,60%, protein kasar 23,76%, serat kasar 20,76%, BETN 47,97% dan TDN 71,87%. Ditambahkan menurut Anggraini (2025), daun ubi kayu mengandung protein kasar 31,75% dan serat kasar 19,34%, serta HCN 550-620 ppm untuk daun muda dan 400-530 ppm untuk daun tua (Tenti, 2006). 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. Penggunaan tepung daun ubi kayu sampai 3% tidak memberikan dampak negatif terhadap kesehatan broiler (Angriani dkk. 2025).

Pada penelitian yang dilakukan Tundelan (2024) menyatakan bahwa campuran empulur sagu 22% dengan daun indigofera 11% dapat digunakan dalam ransum broiler yang memberi performa karkas optimum. Komposisi 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 10), serat kasar 18,42% (Anggraini, 2025) dan protein kasar 10,59%

(Cahaya, 2025), oleh karena itu untuk meningkatkan pemanfaatan dan kandungan nutrisinya perlu dilakukan fermentasi.

Fermentasi adalah proses mengubah dan merombak senyawa kompleks menjadi sederhana dengan bantuan mikroorganisme dan dapat mengurangi anti nutrisi (Mirnawati dkk., 2023). Pada penelitian Nensih (2006) fermentasi substrat empulur sagu dan ampas tahu dengan *Neurospora sp.* pada komposisi 80% empulur sagu dan 20% ampas tahu dengan lama fermentasi 9 hari menghasilkan protein kasar 18,26% dan serat kasarnya 7,31%. Pada penelitian tersebut memiliki kendala waktu fermentasi yang lama (9 hari). Oleh karena itu, perlu digunakan mikroorganisme lain yang memiliki waktu fermentasi lebih cepat. Salah satu bakteri yang dapat digunakan adalah *Bacillus subtilis*. *Bacillus subtilis* dapat menghasilkan enzim protease dan selulase (Reddy *et al.,* 2016). *Bacillus subtilis* memiliki waktu generatif yang lebih cepat (1-2 jam) dan waktu fermentasi lebih pendek (Hooge, 2003).

Mirnawati dkk. (2024) telah melakukan penelitian campuran 80% empulur sagu dan 20% daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* selama 4 hari memberikan hasil optimum yaitu aktivitas protease 8,36U/ml, aktivitas selulase 3,22U/ml, kandungan protein kasar 24,29% dan kandungan serat kasar 6,31% (dalam bahan kering), retensi nitrogen 57,25%, daya cerna serat kasar 55,42%, methionine 0,07%, lysine 0,60%, HCN 29,70 mg/kg dan karotenoid 98,50 mg/kg serta energi metabolisme 2726,50 kkal/kg.

Dari uraian diatas, terjadi peningkatan kandungan protein kasar dan penurunan serat kasar ESDUKF, oleh karena itu, diharapkan ESDUKF dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif didalam ransum unggas khususnya

broiler. Kualitas suatu bahan pakan perlu dilakukan uji secara biologis untuk mengetahui penggunaan optimum dalam ransum sehingga dapat memberikan performa karkas yang baik dilihat dari bobot hidup, persentase karkas yang dapat menyamai ransum kontrol dan dapat menurunkan persentase lemak abdomen pada broiler dengan adanya kandungan karatenoid, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pemberian Campuran Empulur Sagu dan Daun Ubi Kayu yang Difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam Ransum terhadap Performa Karkas Broiler".**

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh dan berapa batas optimum pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas, dan persentase lemak abdomen broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mempelajari pengaruh dan memperoleh batas optimum pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas, dan persentase lemak abdomen broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pemberian campuran empulur sagu dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dapat dimanfaatkan lebih banyak dalam ransum sebagai bahan pakan alternatif broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah penggunaan campuran empulur sagu dan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* diberikan sampai 40% dalam ransum broiler dapat menyamai bobot hidup, persentase karkas broiler yang diberi ransum kontrol dan dapat menurunkan persentase lemak abdomen pada broiler.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA