

# **I. PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Ketidakstabilan biaya produksi yang dikeluhkan peternak ayam broiler mengakibatkan merosotnya pendapatan peternak. Sedangkan sumber protein hewani sangat dibutuhkan oleh masyarakat. 60-70% dari biaya produksi dalam usaha ternak unggas diketahui bersumber dari bahan pakan (Siregar *et al.*, 1980). Bahan pakan yang tidak stabil menjadi faktor utama yang mempengaruhi produksi ayam broiler.

Pakan merupakan makanan atau asupan yang diberikan kepada hewan ternak (peliharaan). Pada saat ini pengembangan di bidang peternakan dihadapkan pada masalah pakan yang mana ketersediaan pakan khususnya untuk ayam broiler sangat terbatas dan harganya dipasar sering berfluktuasi, sehingga perlu dicari alternatif untuk bahan pakan baru yang digunakan sebagai bahan pakan tambahan yang dapat mengurangi konsumsi pakan komersil dan bermanfaat untuk tubuh ternak dengan harga murah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, dan berkualitas baik.

Dari berbagai macam jenis tumbuhan yang terdapat disekitar kita dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pakan salah satunya yaitu empulur sagu. Menurut Haryanto dan Pangloli (1992) hampir 740.000 ha lahan dari pulau Indonesia ditumbuhi oleh pohon sagu yang produksinya mencapai 5-8,5 juta ton tepung sagu pertahun. Sumatra Barat merupakan salah satu provinsi penghasil sagu. Di Mentawai terdapat potensi pati sagu sekitar 56.100 ton/tahun tegakan sagu sagu sekitar 1.200 ton. Dipadang Pariaman terdapat tegakan sagu sekitar

95.790 ha dengan produksi 5.063 ton/tahun, didaerah ini terdapat potensi sagu yang belum dimanfaatkan sebanyak 234.412 ton sagu/tahun (Rasyad, 1996). Dari penjelasan tersebut potensi sagu sangat tinggi dan sudah saatnya dilakukan pemanfaatan pohon sagu agar tidak mubazir.

Menurut Sinurat (1999) Kandungan zat makanan pada empulur sagu berdasarkan hasil analisis proksimat, empulur sagu mengandung protein kasar 2,95%, lemak kasar 1,44%, serat kasar 16,47%, kalsium 0,19%, fosfor 0,05%, kadar air 12,88–17,88%, abu 0,05–0,28%, dan energi metabolisme (EM) sebesar 2.900 Kkal/kg. Untuk meningkatkan kualitas kandungan zat-zat makanan empulur sagu dapat dilakukan dengan cara menggunakan mikroorganisme melalui proses fermentasi.

Fermentasi pada prinsipnya mengaktifkan pertumbuhan mikroorganisme dan meningkatkan kualitas zat-zat makanan (Saono, 1976). Ampas Sagu melalui fermentasi sebelumnya telah diteliti oleh Liyani (2005) yang menyatakan bahwa fermentasi sagu dengan menggunakan kapang *Aspergillus niger* dapat meningkatkan protein kasar sagu dari 1,69% menjadi 3,97% tetapi tidak terjadi penurunan kandungan serat kasar. Oleh sebab itu dilakukan fermentasi dengan bakteri agar zat makanan pada empulur sagu dapat ditingkatkan pemanfaatannya oleh broiler yaitu difermentasi dengan bantuan *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai inokulum serta disuplementasi dengan mikronutrien seperti Zn, sulfur dan sumber nitrogen (urea) yang dapat menyokong dan merangsang pertumbuhan mikroorganisme. *Bacillus amyloliquefaciens* merupakan salah satu bakteri sebagai penghasil PST (Protein Sel Tunggal) juga dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang mampu merombak zat makanan seperti karbohidrat, lemak, dan

protein menjadi senyawa yang lebih sederhana (Buckle *et al.*, 1987). *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan dapat mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007). Oleh karena itu dilakukan fermentasi pada empulur sagu dengan inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* selama 2 hari agar dapat menurunkan tingginya kandungan serat kasar pada empulur sagu.

Wizna *et al.*, (2007) mendapatkan *Bacillus amyloliquefaciens* selulolitik sebagai inokulum dalam fermentasi pakan berserat tinggi. Kandungan serat kasar ransum di atas batas toleransi broiler dan itik yaitu 6,31% untuk broiler dan 7,23% untuk itik, periode pertumbuhan masih bisa ditolerir oleh ternak tersebut karena aktivitas selulase enzim C<sub>1</sub> ( $\beta$ -exoglukanase) *B. amyloliquefaciens* (1,200 U/ml) lebih tinggi dari *Trichoderma harzianum* (0.307 U/ml) sedangkan C<sub>x</sub> ( $\beta$ -endoglukanase) hampir sama yaitu 0,488 dan 0,655 U/ml.

Welvidani, *et al.*, (2012) fermentasi empulur sagu dengan *Bacillus amyloliquefaciens* yang disuplementasi memberikan hasil terbaik pada kombinasi perlakuan Zn (0,0025%), urea (3,0%), sulfur (0,2%), dimana terdapat kandungan serat kasar dari 12,425%, pencernaan serat kasar 54,336%, energi metabolisme 2525 kkal/kg, kandungan bahan kering sebanyak 7,28%, kandungan protein kasar 18,22%, dan retensi nitrogen 66,19%. Dari kandungan serat kasar yang cukup tinggi ini diharapkan dapat menurunkan kadar kolesterol dan lemak abdomen pada broiler

Proses metabolisme didalam sel mikroorganisme seperti pertumbuhan, aktivitas enzim, dan hormon sangat ditentukan oleh ketersediaan asam amino, mineral, dan vitamin. Penambahan feed suplemen Zn, urea, dan sulfur kedalam

fermentasi empulur sagu menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat meningkatkan aktifitas bakteri tersebut untuk menurunkan komponen serat kasar pada sagu fermentasi tersebut, karena *Bacillus amyloliquefaciens* dapat menghasilkan enzim selulase dan hemiselulase. Untuk mengetahui kualitasnya secara biologis dapat dilakukan dengan pemberian terhadap ayam broiler. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Penggantian Sebagian Ransum Komersil Dengan Empulur Sagu Yang Difermentasi *Bacillus Amyloliquefaciens* Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Lemak Abdomen, dan Kolesterol Daging Broiler”**.

#### **1.2. Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggantian ransum komersil dengan ESF terhadap bobot hidup, persentase karkas, lemak abdomen, dan kolesterol daging broiler.

#### **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk melihat pengaruh penggantian sebagian ransum komersil dengan ESF terhadap bobot hidup, persentase karkas, lemak abdomen, dan kolesterol daging broiler.

#### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Penggantian ransum komersil dengan ESF sampai 60% tidak mempengaruhi bobot hidup dan persentase karkas, tetapi dapat menurunkan persentase lemak abdomen, dan kolesterol daging broiler.