

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia pangan sumber protein hewani yang berasal dari ayam broiler sangat diminati oleh konsumen karena harganya yang terjangkau. Namun di kalangan peternak broiler seperti peternakan rakyat mengalami kemunduran. Kendala yang sering dihadapi oleh peternak adalah pakan ternak itu sendiri. Biaya pakan merupakan biaya tertinggi dari biaya suatu peternakan dibandingkan dengan biaya produksi lainnya. Biaya pakan dalam suatu peternakan mencapai 60-70% dari semua biaya produksi (Murtidjo, 1987). Untuk menekan biaya pakan yang tinggi dibutuhkan bahan pakan pengganti yang mempunyai nilai ekonomis atau harga yang lebih rendah dan dapat memenuhi kebutuhan ternak.

Bahan pakan sumber protein hewani seperti tepung ikan merupakan salah satu bahan pakan utama yang menentukan harga ransum dan sumber utama protein hewani bagi ransum unggas di Indonesia. Kandungan nutrisi pada tepung ikan tidak stabil, hal ini didasari bahwa kandungan tepung ikan yang bagus mengandung protein berkisar 50-60%, tetapi di lapangan tidak ditemukan demikian. Ketidak stabilan kandungan nutrisi tepung ikan ini menyebabkan peternak lebih memilih tepung ikan yang diimpor dengan harganya yang mahal. Maka dari itu dibutuhkan bahan pakan alternatif yang dapat menggantikan sumber protein hewani dari tepung ikan yang tidak bersaing dengan manusia serta tersedia secara terus-menerus.

Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan sebagai sumber protein hewani adalah limbah pemotongan ayam. Limbah pemotongan ayam merupakan hasil sampingan dari pemotongan ayam maupun industri Rumah Pemotongan Ayam (RPA) seperti bulu ayam, kepala, kulit, jeroan dan lain-lain. Hasil sampingan dari pemotongan ayam ini memiliki jumlah yang sangat melimpah dan belum dimanfaatkan sepenuhnya. Hal ini dapat dilihat pada data BPS Sumatra Barat (2019) dimana populasi ayam ras pedaging di Sumatra Barat pada tahun 2018 sebanyak 28.397.540, sedangkan pemotongan ayam ras pedaging di Sumatra Barat pada 2018 sebanyak 28.389.021. Limbah pemotongan ayam memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi sehingga memiliki potensi untuk dijadikan bahan pakan unggas. Kandungan limbah segar dari limbah RPA adalah PK 52,53%, Energi metabolis 4204 kkal/kg, Lemak 30,86%, Ca 3,36%, P 1,92% (Risris dkk. 2011).

Pemanfaatan limbah pemotongan ayam sangat terbatas dikarenakan terdapat protein kasar yang sebagian besar berbentuk keratin, terutama pada bulu ayam. Keratin adalah produk yang mengeraskan jaringan pada epidermal tubuh seperti kuku, rambut dan bulu yang tersusun atas protein serat (*fibrous*) yang kaya akan sistein dan sistin (Sinoy, dkk 2011). Untuk meningkatkan pencernaan dari limbah pemotongan ayam maka diperlukan suatu cara untuk mengolahnya, salah satunya adalah dengan cara proses fermentasi. Hidayat *et al.* (2006) menyatakan bahwa fermentasi yang terjadi mengakibatkan perubahan sifat dari bahan pangan akibat pemecahan kandungan protein, lemak, dan polisakarida dalam kandungan pangan yang di hidrolisis sehingga mempunyai pencernaan yang tinggi. Nurhayani *et al.*, (2000) juga menyatakan bahwa fermentasi merupakan aplikasi metabolisme

mikroba untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang kualitas zat-zat makanannya meningkat.

Limbah pemotongan ayam dapat ditingkatkan kualitasnya dengan cara difermentasi dengan inokulum Waretha. Waretha merupakan probiotik yang mengandung *Bacillus amyloliquefaciens probiotic* (BAP). *Bacillus amyloliquefaciens* ini termasuk bakteri *keratinolytic* yaitu menghasilkan keratinase yang bisa merombak keratin. Dengan adanya keratinase yang dihasilkan oleh *Bacillus amyloliquefaciens* dapat menurunkan kandungan keratin pada limbah pemotongan ayam sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan unggas. Menurut Cortezi *et al.* (2008) bahwa *Bacillus amyloliquefaciens* dengan strain LM16 dapat memproduksi keratinase (187,5 U/ ml) dengan kondisi optimal 40°C dan pH 7,5. Sedangkan menurut Bose *et al.* (2014) bahwa *Bacillus amyloliquefaciens* strain 6B menghasilkan keratinase dengan aktivitas enzim 610,13 U/ ml dengan suhu 50°C dan pH 8.0. Selain itu bakteri ini juga bersifat selulolitik yang dapat mendegradasi selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007). Disamping itu, bakteri ini juga menghasilkan beberapa enzim seperti alfa *acetolactate decarboxylase*, beta *glucanase*, maltogenic *amylase*, urease, protease, xilanase, lipase dan khitinase (Luizmeira, 2005).

Limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) diharapkan dapat menurunkan kandungan keratin di dalam limbah tersebut, sehingga protein kasar di dalam limbah pemotongan ayam ini dapat dimanfaatkan secara maksimal. Dengan turunnya keratin di dalam limbah pemotongan ayam yang telah difermentasi diharapkan dapat meningkatkan

konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan menurunkan konversi ransum ayam broiler.

Limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) menunjukkan hasil yang baik dengan kandungan zat-zat makanan yang cukup tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Maulidini (2019) bahwa tepung limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) memiliki kandungan nutrisi sebagai berikut bahan kering 71,50%, protein kasar 49,51% dan retensi nitrogen 68,96%. Yusafitri (2019) juga menambahkan bahwa limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) dosis 4% dengan lama fermentasi 3 hari memiliki kandungan lemak kasar 40.50%, pencernaan lemak kasar 93.52% dan energi metabolisme 3342.13 Kkal/kg. Fermentasi limbah pemotongan ayam dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) 4% dengan lama fermentasi 3 hari menunjukkan aktivitas keratinase sebesar 131,17 Unit/ml, pH 5,80 dan populasi *Bacillus amyloliquefaciens* sebanyak $17,89 \times 10^{18}$ CFU/gram (Adrianti, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk melihat dan mengetahui “ **Pengaruh Pemberian Limbah Pemotongan Ayam yang Difermentasi dengan Inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) Terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Broiler.**

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan produk limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang manfaat penggunaan limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) sampai dengan 20% berpengaruh sama dengan ransum kontrol, yaitu terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.