

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler adalah ternak yang populer untuk di ternakkan dan di konsumsi oleh masyarakat Indonesia. Pemeliharaan yang relatif mudah dan harga yang tidak terlalu mahal menjadikan ayam broiler menjadi primadona sebagai sumber protein hewani bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Walaupun pemeliharaan ayam broiler relatif mudah, bukan berarti di dalam usaha peternakan ayam broiler tidak memiliki kendala. Kendala terbesar di dalam usaha ayam broiler adalah ketersediaan dan harga bahan pakan yang tidak menentu, sehingga menambah biaya produksi apabila ketersediaan suatu bahan terbatas di pasaran. Menurut Rasyaf (2003) 60 – 70 % biaya produksi di dalam usaha peternakan ayam broiler di gunakan untuk pembelian bahan pakan. Oleh sebab itu perlu dicari sumber bahan pakan alternatif.

Bahan pakan adalah salah satu hal yang menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan ayam broiler. Ketersediaan bahan pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang baik tentu akan menghasilkan produksi yang baik. Salah satu nutrisi yang sangat di butuhkan oleh ayam broiler dalam suatu bahan pakan adalah protein. Kebutuhan protein minimal ayam broiler periode starter sebesar 19% dan periode finisher sebesar 18% (Badan Standarisasi Nasional, 2006). Salah satu sumber protein yang terdapat di dalam ransum ayam broiler adalah tepung ikan. Tepung ikan adalah salah satu sumber bahan pakan yang mengandung protein utama yang di butuhkan oleh unggas, karena di dalamnya terdapat asam – asam

amino yang cukup dan menjadi sumber lisin dan methionin yang baik (Anggorodi, 1985)

Ketersediaan tepung ikan di Indonesia sangat bergantung pada impor dari luar negeri terutama dari negara – negara di Asia Tenggara seperti Thailand, dikarenakan tepung ikan ini banyak di dapatkan dari impor maka harganya di pasaran menjadi lebih mahal dan itu memberatkan bagi peternak ayam broiler. Diperlukan upaya mencari bahan pakan alternatif sebagai sumber protein hewani guna memenuhi kebutuhan terhadap bahan pakan dengan protein yang tinggi. Salah satu bahan yang sangat potensial untuk dijadikan bahan pakan sumber protein adalah limbah pemotongan ayam.

Limbah pemotongan ayam saat ini hanya menjadi limbah yang belum di manfaatkan oleh manusia dan limbah ini bisa menjadi sumber penyakit bila tidak di tangani dengan baik. Limbah pemotongan ayam terdiri dari kulit, bulu, kepala, jeroan dan kuku, limbah ini termasuk limbah industri Rumah Potong Ayam (RPA). Berdasarkan data BPS (2019) jumlah populasi ayam ras pedaging di Sumatra Barat yaitu 40.606.972 ekor, di samping itu jumlah pemotongan ayam ras pedaging pada tahun yang sama yaitu 28.389.021 ekor / tahun. Limbah yang terdiri dari bulu, kulit, jeroan dan lainnya sebanyak 27.14% dari total bobot badan ayam. Komposisinya adalah 25.78 % bulu dari bobot limbah, 13.68% isi dari saluran pencernaan dari bobot limbah dan limbah lainnya (kulit, kepala, dan saluran pencernaan) sebanyak 60.54% dari bobot limbah.

Kandungan nutrisi dari tepung bulu adalah PK 84,0%, LK 2,5%, dan EM 2.390 (kkal/kg) (Anggorodi, 1995). Dari data di atas terlihat bahwa tepung bulu

sangat potensial untuk di jadikan bahan pakan sumber protein pada ternak unggas. Namun pemanfaatan tepung bulu ayam sangat terbatas karena protein kasar di dalamnya sebagian besar berbentuk keratin (Indah , 1993). 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, *et al*2011) Menurut Zerdani (2004) kadar protein tepung bulu adalah 80 – 90 % dan sebagian besar terikat dengan keratin sehingga sulit dicerna oleh unggas.

Untuk meningkatkan pencernaan dari tepung bulu maka di perlukan suatu cara untuk mengolah tepung tersebut, salah satunya adalah dengan cara 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. Pada dasarnya proses fermentasi terjadi akibat meningkatnya jumlah mikroorganisme sehingga meningkatkan jumlah enzim yang dihasilkan yang kemudian dapat merombak bahan pakan yang sulit dicerna menjadi lebih mudah untuk dicerna sehingga dapat memperbaiki kualitas bahan pakan dan menambah aroma atau flavor (Sefrita, 2008). Fermentasi dilakukan adalah dengan menggunakan bantuan mikroorganisme, mikroorganisme yang dapat mendegradasi keratin adalah bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*. Inokulum Waretha adalah salah satu inokulum yang mengandung salah satu bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*, yang juga berfungsi sebagai probiotik yang digunakan untuk ternak unggas seperti ayam puyuh dan itik. Selain itu weretha dapat juga digunakan dalam proses fermentasi bahan pakan.

Probiotik Waretha dapat meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan asal limbah dengan proses fermentasi. Probiotik Waretha mengandung bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* probiotik (BAP) salah satu jenis bakteri yang bisa digunakan sebagai fungsi probiotik. *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan dapat mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna, *et al.* 2007). Menurut Cortize *et al* (2008) mengatakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* memiliki kemampuan yang tinggi untuk mendegradasi keratin pada bulu ayam, bakteri ini tumbuh secara aerobik dan membentuk koloni khas berwarna putih.

Kandungan nutrisi tepung limbah segar (TLS) dari limbah RPA adalah PK 52,53%, Energi metabolis 4204 kkal/kg, Lemak 30,86%, Ca 3,36%, P 1,92% (Risris *et al.* 2011). Kemudian limbah pemotongan ayam yang telah di fermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* Berdasarkan penelitian Maulidini (2019) fermentasi limbah pemotongan ayam dengan inokulum Waretha menunjukkan hasil terbaik pada perlakuan inokulum 4% dan lama fermentasi 3 hari dengan hasil bahan kering 71,50 %, protein kasar 49,51%, dan retensi nitrogen 68,96%.Selanjutnya Adrianti (2019) perlakuan dengan dosis inokulum Waretha 4% dan lama fermentasi 3 hari menghasilkan aktivitas enzim keratina sebesar 131,17 Unit/ml, pH 5,80 dan populasi bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* sebanyak $17,89 \times 10^{18}$ CFU/gram, menurut penelitian Yusafitri (2019) hasil untuk lemak kasar 40,50%, pencernaan lemak 93,52% dan energi metabolis 3342,13 Kkal/kg. Untuk menguji nilai nutrisi yang terdapat pada limbah pemotongan ayam yang difermentasi tersebut, perlu dilakukan

penelitian untuk mengukur nilai nutrisi secara biologi melalui uji ransum pada ayam broiler, dengan judul Pengaruh Pemakaian Limbah Pemotongan Ayam yang Difermentasi dengan Waretha Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Persentase Lemak Abdomen dan Income Over Feed Cost (IOFC) pada Ayam Broiler

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemakaian tepung limbah pemotongan ayam yang difermentasi dengan inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* dari Waretha dapat menggantikan pemakaian tepung ikan didalam ransum ayam broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemakaian tepung limbah pemotongan ayam yang di fermentasi dengan inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* dari Waretha terhadap bobot hidup, persentase kartas, persentase lemak abdomen dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada ayam broiler.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat pemakaian tepung limbah pemotongan ayam yang di fermentasi dengan inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* dari Waretha terhadap bobot hidup, persentase kartas, persentase lemak abdomen dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada ayam broiler

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemakaian limbah pemotongan ayam yang di fermentasi dengan inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* dari Waretha dalam ransum ayam sebanyak 20% sebagai pengganti tepung ikan berpengaruh sama terhadap bobot hidup, persentase kartas, persentase lemak abdomen dan Income Over Feed Cost (*IOFC*) pada ayam broiler.

