

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan faktor terpenting dan berpengaruh dalam sebuah usaha peternakan, terutama ternak unggas. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60%-80% dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Pemilihan bahan pakan yang tepat diperlukan untuk menghasilkan pakan dengan kualitas yang baik. Salah satunya yaitu jagung. Jagung merupakan bahan pakan sumber energi. Namun jagung juga berperan sebagai bahan pangan sehingga bersaing dengan kebutuhan manusia yang menyebabkan tingginya harga jagung tersebut. Untuk itu bahan pakan alternatif menjadi pilihan yang tepat untuk mengatasi kendala tersebut seperti pemanfaatan limbah industri pertanian.

Ada berbagai limbah industri pertanian yang dapat dijadikan sebagai pakan alternatif untuk menanggulangi masalah pakan yang tinggi, salah satunya yaitu kulit ubi kayu. Kulit ubi kayu merupakan limbah industri pertanian yang sangat berpotensi untuk dijadikan bahan pakan alternatif untuk ternak. Jumlah produksi ubi kayu di Sumatra Barat tahun 2013 mencapai 218.830 ton/tahun ubi kayu (Badan Pusat Statistik, 2014). Potensi kulit ubi kayu yang dihasilkan sebanyak 16 % dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006), maka diperkirakan jumlah kulit ubi kayu yang tersedia pada tahun 2014 adalah 35.012,8 ton/tahun. Berdasarkan bahan kering kulit ubi kayu mengandung protein kasar 4,08%, serat kasar yang tinggi 27,23%, lignin 12,56% dan selulosa 14,00% dan HCN 225 ppm (Lira 2012). Pemakaian tepung kulit ubi kayu hanya dapat dipakai sampai level 10% dalam ransum ayam broiler, karena rendahnya protein kasar, tingginya serat kasar

(lignin dan selulosa) dan terdapat anti nutrisi HCN (Siswanti, 1993). Kulit ubi kayu mengandung bahan-bahan organik seperti karbohidrat, protein, lemak, dan mineral (Rukmana, 1997). Proses fermentasi dapat meningkatkan kandungan energi dan protein, menurunkan kandungan sianida (HCN) dan kandungan serat kasar, serta meningkatkan daya cerna bahan makanan berkualitas rendah. Mikroba yang digunakan dalam proses fermentasi dapat menghasilkan enzim yang akan mendegradasi senyawa-senyawa kompleks menjadi lebih sederhana dan mensintesis protein yang merupakan proses pengkayaan protein bahan.

Untuk meningkatkan kualitas dari kulit ubi kayu dan pemanfaatannya dalam ransum ternak dapat maksimal, diperlukan upaya untuk mengurangi kandungan serat kasar terutama lignin dan selulosa serta HCN melalui fermentasi. Berdasarkan hasil penelitian Ihsan (2014) kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM-4 dengan dosis 20% selama 11 hari dapat meningkatkan kualitas nutrisinya yaitu protein kasar 7,32%, serat kasar 9,69%, energi metabolisme 2453,53. Selanjutnya Putra (2016) pemakaian tepung kulit ubi kayu difermentasi dengan EM-4 sampai level 20% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum (2955,84 g/ekor), penambahan bobot badan (1595,85 g/ekor) dan konversi ransum (1,88). Penggunaan produk fermentasi kulit ubi kayu dengan *Aspergillus niger* dalam pakan ayam pedaging periode starter sampai tingkat penggunaan 15% dengan kandungan protein dan energi pakan perlakuan yang sama (21% PK dan 2900 kkal/kg EM) tidak berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan (Supriyadi, 1995).

Menurut Okdalia (2015) menyatakan bahwa hasil kandungan zat kulit ubi kayu yang difermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dosis inokulum

3% dan lama fermentasi 4 hari dapat menurunkan bahan kering 12.32% (dari 67,44 % sebelum fermentasi menjadi 58,71 %), peningkatan protein kasar 45.34% (dari 6,91 sebelum fermentasi menjadi 10,20 setelah fermentasi) dan nilai retensi nitrogen dari 30.06% menjadi 66.64%. Sedangkan kandungan zat lainnya dengan dosis dan lama fermentasi yang sama dapat menurunkan serat kasar 36,40% (dari 21,20 % sebelum fermentasi menjadi 13,48 % setelah fermentasi), meningkatkan pencernaan serat kasar 44,44% dan energy metabolisme 2135,41 kkal/kg (Marlina, 2015). *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan memiliki kemampuan yang kuat dalam mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007).

Dengan adanya peningkatan kandungan protein kasar dan penurunan serat kasar kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* diharapkan bisa menjadi bahan pakan alternatif yang digunakan dalam ransum unggas. Berdasarkan hasil penelitian Sari (2016) pemberian tepung kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKAF) sampai level 20% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum pada ayam broiler. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 2182,85 g/ekor, penambahan bobot badan 1245,80 g/ekor, dan konversi ransum broiler adalah 1,74. Pemakaian kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKAF) sampai level 20% menunjukkan hasil analisis dalam ransum broiler tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Oleh karna itu perlu uji secara biologis untuk mengetahui penggunaan maksimal pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum dan

pengaruhnya terhadap performa ayam broiler (konsumsi pakan, konversi pakan dan penambahan bobot badan).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengkaji pengaruh peningkatan level pemberian kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa ayam broiler.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah level maksimum pemberian kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum dan bagaimana pengaruhnya terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level maksimum pemberian kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah dapat memanfaatkan bahan limbah kulit ubi kayu dan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pengolahan kulit ubi kayu melalui proses fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat digunakan sebagai salah satu bahan pakan alternative menggantikan sebagian jagung dan bungkil kedelai untuk pakan ayam broiler.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai 35 % dalam ransum ayam broiler dapat mempertahankan konsumsi pakan, konversi pakan dan penambahan bobot badan.