

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan kebutuhan utama yang dibutuhkan oleh ternak untuk dapat mempertahankan hidupnya. Tercukupinya nilai gizi yang terdapat didalam pakan menentukan hasil produksi dari ternak tersebut. Ketersediaan pakan bagi ternak di Indonesia semakin berkurang dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan karena adanya persaingan penggunaan bahan pangan dengan bahan pakan sehingga peluang penyediaan pakan semakin menyempit. Di masa sekarang telah banyak peternakan rakyat yang gulung tikar karena tidak dapat memenuhi kebutuhan pakan yang disebabkan harga yang tinggi. Untuk itu diperlukan suatu inovasi sehingga penyediaan pakan secara terus-menerus dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Kulit ubi kayu merupakan hasil limbah industri pertanian dari pengolahan industri tepung tapioka dan keripik singkong yang jumlahnya melimpah. Selain jumlahnya yang melimpah, kulit ubi kayu tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, harga relatif murah, dan mudah didapat. Setiap kilogram ubi kayu biasanya dapat menghasilkan 15-20% kulit umbi (Rukmana, 1997). Produksi ubi kayu di Sumatera Barat pada tahun 2013 adalah 218.830 ton/tahun (BPS, 2014). Dilihat dari ketersediaan kulit ubi kayu maka sangat potensial digunakan untuk pakan unggas.

Kendala yang dihadapi dalam penggunaan bahan limbah industri pertanian sebagai bahan baku untuk pakan ternak adalah kandungan gizi yang rendah dan terdapatnya zat anti nutrisi. Berdasarkan penelitian Nuraini dkk., (2007) bahwa

kandungan protein kulit ubi kayu rendah yaitu sebesar 5,64% dan serat kasar yang tinggi yaitu 19,66%, sedangkan kandungan zat makanan lainnya adalah lemak kasar 4,02%, BETN 56,06%, abu 2,32%, dan kadar HCN sebesar 228,4 ppm. Kompiang *et al.* (1993) menyatakan bahwa pemakaian kulit ubi kayu sebagai pakan ternak terbatas hal ini disebabkan rendahnya kandungan gizi dan terdapatnya zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN). Siwanti (1993) menambahkan bahwa kulit ubi kayu hanya dapat dipakai sampel level 10% dalam ransum ayam broiler, karena rendahnya protein kasar, tinggi serat kasar (lignin dan selulosa) dan terdapat anti nutrisi HCN.

Usaha meningkatkan kualitas kulit ubi kayu dapat dilakukan dengan teknologi fermentasi agar penggunaannya bisa maksimal di dalam ransum unggas. Selain untuk meningkatkan kandungan nutrisi, teknologi fermentasi dapat menghilangkan zat anti nutri yang terdapat dalam suatu bahan pakan. Kompiang *et al.* (1993) menyatakan bahwa dari teknik fermentasi dapat menghilangkan HCN dari suatu bahan pakan. Selama ini proses fermentasi sudah banyak digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kandungan nutrisi suatu bahan pakan terutama kandungan proteinnya, serta juga dapat mengurangi dan menghilangkan HCN. Ditambahkan oleh Prasetyo (2005) yang menyatakan bahwa HCN dapat dikurangi dengan perlakuan biologis yaitu dengan fermentasi. Teknologi fermentasi yang digunakan dengan menambahkan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*.

Fardiaz (1989) menyatakan bahwa bakteri sebagai inokulum memerlukan waktu yang lebih sedikit dibandingkan kapang dalam proses fermentasi sekitar 1-2 hari karena waktu generatifnya lebih cepat (1-2 jam). Menurut Buckle *et al.*

(1987), *Bacillus* merupakan salah satu bakteri sebagai penghasil Protein Sel Tunggal (PST) juga dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang terhitung sebagai protein serta mampu merombak zat makanan seperti karbohidrat, lemak, dan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana. *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan dapat mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007).

Wizna *et al.* (2009) menyatakan pemakaian inokulum *Bacillus amyloliquefaciens* dengan dosis 2%, suhu fermentasi 40°C dalam fermentasi onggok selama 6 hari, mampu menurunkan serat kasar 36% dan meningkatkan protein kasar 48%. Fermentasi kulit ubi kayu 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 66,64% (Okdalia, 2015) serta 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). Dapat diketahui dengan terjadinya peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar setelah difermentasi diharapkan kulit ubi kayu bisa digunakan sebagai bahan pakan alternatif dan dapat dioptimalkan pemakaiannya di dalam ransum unggas.

Berdasarkan penelitian Mirzah (2015) menyatakan bahwa perlakuan terbaik pada pengolahan kulit ubi kayu dengan *Bacillus amyloliquefaciens* adalah produk Kukaf dengan perlakuan dosis inokulum 3% dan lama fermentasi 4 hari, dengan kandungan zat makanan protein kasar 10,47%, serat kasar 13,48%, lemak

kasar 1,27%, dan kalsium 0,64%, *phosfor* 0,13%, serta kualitas nutrisi pencernaan serat kasar sebesar 44,43 %, retensi nitrogen sebesar 66.64% dan energy metabolisme 2135,41 kkal/kg serta HCN sebesar 12,05 ppm.

Toruan (2001) menyatakan bahwa pengaruh penggunaan tepung bulu ayam dalam ransum terhadap performans ayam buras dengan level pemberian 2% memberikan hasil yang lebih baik terhadap konsumsi ransum (375,75 g/ekor/minggu), penambahan bobot badan (79,87 g/ekor/minggu) dan konversi ransum (5,07). Menurut Basta (2015) bahwa pemanfaatan biji durian sebagai substitusi jagung terhadap performans ayam kampung sampai level 30% dalam ransum mampu menggantikan pemberian tepung jagung terhadap performans ayam. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 298,26 g/ekor/minggu, penambahan bobot badan 88,84 g/ekor/minggu, dan konversi ransum adalah 3,37. Selanjutnya Rahma (2014), pengaruh pemberian tepung silase limbah udang hanya dapat digunakan sampai level 5% dalam ransum ayam buras, dengan konsumsi ransum sebesar 1380.94 g/ekor, penambahan bobot badan 210.31 g/ekor, dan konversi ransum 6.60

Berdasarkan uraian tersebut maka kulit ubi kayu fermentasi (Kukaf) memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan pakan alternatif dan mengurangi pemakaian bahan pakan konvensional. Oleh sebab itu, peneliti mencoba melakukan penelitian untuk menguji kualitas nutrisi Kukaf tersebut pada uji ransum, yaitu pemberian kulit ubi kayu fermentasi terhadap ayam buras dengan level pemberian Kukaf yang ditingkatkan. Penelitian yang akan dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus*

amyloliquefaciens dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam buras periode starter.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian kulit ubi kayu yang difermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* (Kukaf) dalam ransum terhadap performa ayam buras (konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum) dan berapa persen pemakaian Kukaf yang optimum dalam ransum ayam buras periode starter.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Kukaf dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum serta berapa persen pemakaian yang optimum dalam ransum ayam buras periode starter.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pengolahan kulit ubi kayu yang difermentasi dengan menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* (Kukaf) dapat menggantikan sebagian jagung dalam ransum ayam buras dan untuk meningkatkan efisiensi ransum ayam buras periode starter.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah peningkatan penggunaan Kukaf sampai 30% dapat mempertahankan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam buras pada periode starter.