

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan usaha peternakan berimbas kepada tingginya kebutuhan pakan, penyediaan serta biaya pakan. Biaya pakan yang tinggi sangat berpengaruh pada sebuah usaha peternakan. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60 % - 80 % dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Usaha yang dapat dilakukan dalam mengurangi biaya pakan salah satunya dengan pemanfaatan limbah agroindustri.

Kulit ubi kayu merupakan salah satu limbah agroindustri yang mudah didapat, dengan harga yang murah serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Kulit ubi kayu dapat dijadikan salah satu bahan pakan alternatif bagi ternak karena produksi ubi kayu di Sumatera Barat tahun 2013 mencapai 218.830 ton/tahun ubi kayu (Badan Pusat Statistik, 2014). Potensi kulit ubi kayu yang dihasilkan lebih kurang 16 % dari produk ubi kayu (Darmawan, 2006), maka diperkirakan jumlah kulit umbi ubi kayu yang tersedia pada tahun 2014 adalah 35.012,8 ton/tahun.

Menurut Lira (2012) kulit ubi kayu berdasarkan bahan kering mengandung protein kasar 4,08 %, serat kasar yang tinggi 27,23 %, lignin 12,56 % dan selulosa 14,00 % dan HCN 225 ppm. Kandungan serat kasar yang tinggi, protein kasar yang rendah, serta terdapat kandungan HCN membuat kulit ubi kayu tidak dapat diberikan langsung pada ternak unggas. 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 penelitian sebelumnya kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* memberikan hasil yang tertinggi dari kandungan protein kasar yaitu 15,94 %, serat kasar yang rendah yaitu 14,01 % (Syukriman, 2014). Hasil penelitian Ihsan (2014) melaporkan kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM-4 dengan dosis 20 % selama 11 hari yaitu PK 7,32 %, SK 9,69 %, ME 2453,53. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa fermentasi kulit ubi kayu dengan berbagai jenis kapang dapat meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar, namun membutuhkan waktu yang relatif lama. Untuk itu perlu dilakukan fermentasi dengan mikroorganisme lain yaitu bakteri. Menurut Fardiaz (1987), bakteri sebagai inokulum memerlukan waktu yang lebih sedikit dibandingkan kapang dalam 3 proses fermentasi, yaitu sekitar 1-2 hari karena waktu generatifnya lebih cepat. Salah satu spesies yang dapat digunakan untuk fermentasi kulit ubi kayu adalah *Bacillus amyloliquefaciens*.

Bacillus amyloliquefaciens merupakan salah satu bakteri sebagai penghasil protein sel tunggal 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 (Buckle *et al.*, 1987). *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan dapat mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007). Disamping itu bakteri ini juga dapat menghasilkan enzim seperti alfa amylase, alfa acetolactate decarboxylase, beta glucanase, hemicellulase, maltogenic amylase, urease, protease, xilanase, khitinase (Luizmeira, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian Okdalia (2015) bahwa kulit ubi kayu yang difermentasi menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKAF) dengan dosis inokulum 3 % dan lama fermentasi 4 hari dapat menurunkan bahan kering 12.32 % (dari 67,44 % sebelum fermentasi menjadi 58,71 % setelah fermentasi) peningkatan protein kasar 45.34 % (dari 6,91 sebelum fermentasi menjadi 10,20 setelah fermentasi) dan nilai retensi nitrogen 66,64 % 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).

Mayasari (2016) menyatakan bahwa penggunaan kulit ubi kayu fermentasi (KUKAF) dengan *Bacillus amyloliquefaciens* pada ayam petelur sampai level 25 % dalam ransum dapat mempertahankan performa ayam petelur strain Isa Brown. Kemudian Hadi (2017) menyatakan penggunaan kulit ubi kayu yang difermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 25 % dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum puyuh pada fase grower. Sejalan dengan itu Anggara (2016) menyatakan bahwa pemakaian kulit ubi kayu fermentasi (KUKAF) dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 20 % dalam ransum dapat mempertahankan bobot hidup, persentase lemak abdomen, persentase karkas dan meningkatkan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada ayam broiler.

Ayam buras merupakan ayam lokal Indonesia yang memiliki daya adaptasi tinggi karena mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan, perubahan iklim serta cuaca setempat. Selain itu keunggulan dari ayam buras yaitu lebih toleran terhadap serat kasar. Kemampuan toleran ayam

kampung terhadap serat kasar berkisar antara 10-15 %, semakin bertambahnya umur unggas terutama ayam lokal lebih toleran terhadap serat kasar ransum (Suprijatna *et al.*, 2012).

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 ayam buras periode starter terhadap bobot hidup, persentase karkas dan *income over feed cost*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh KUKAF dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas, *incomes over feed cost*, dan berapa persen pemakaian KUKAF yang optimum dalam ransum terhadap performa ayam buras periode *starter*.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh KUKAF terhadap berat hidup, persentase karkas, *income over feed cost*, dan berapa persen pemakaian yang optimum dalam ransum terhadap performa ayam buras periode *starter*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kulit ubi kayu yang di fermentasi dengan *Bacillus*

amyloliquefaciens dapat meningkatkan nilai gizi limbah kulit ubi kayu dan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif ayam buras.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemakaian kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKAF) sampai 30 % dalam ransum ayam buras dapat mempertahankan bobot hidup, persentase karkas, *income over feed cost* ayam buras periode starter.

