

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Dalam membangun suatu usaha peternakan terdapat tiga manajemen penting agar usaha tersebut berhasil yaitu manajemen bibit, manajemen tatalaksana dan manajemen pakan. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60%-80% dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Tinggi rendahnya harga ransum ternak ayam yang digunakan ditentukan oleh bahan-bahan yang dipergunakan dalam menyusun ransum tersebut, karena sebagian besar bahan yang digunakan dalam menyusun ransum tersusun dari bahan-bahan yang bersaing dengan kebutuhan manusia dan masih import seperti jagung sehingga mengakibatkan harga ransum relatif tinggi dipasaran dan akhirnya biaya pakan untuk ternak menjadi tinggi.

Salah satu cara mengatasi biaya pakan yang tinggi adalah menyusun pakan sendiri dan memanfaatkan limbah industri yang tidak dipakai manusia lagi. Salah satu limbah yang tidak bermanfaat bagi manusia adalah kulit ubi kayu yang merupakan limbah pertanian. Jumlah produksi ubi kayu di Sumatra Barat tahun 2011 mencapai 191.946 ton/tahun ubi kayu (Badan Pusat Statistik, 2011) dengan perkiraan potensi kulit ubi yang dihasilkan kurang lebih 16 % dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006), sehingga diperkirakan jumlah kulit ubi kayu yang tersedia pada tahun 2011 adalah 30.711,36 ton/tahun.

Pemakaian kulit ubi kayu sebagai pakan ternak terbatas hal ini disebabkan rendahnya kandungan gizi dan terdapatnya zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN) yang menjadi faktor pembatas penggunaannya. Berdasarkan

penelitian Nuraini (2007) kandungan protein kulit umbi 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. Menurut Siswanti (1993) kulit umbi ubi kayu hanya dapat dipakai sampai level 10%, karena rendahnya protein kasar, tingginya serat kasar dan HCN (Asam Cyanida). Menurut Habibi (2008) kulit ubi kayu mengandung protein kasar 5.37%, lemak kasar 4.15%, serat kasar 23.77%, BETN 55.15%, kadar HCN 230 ppm.

Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa kulit ubi kayu dapat ditingkatkan nilai gizinya melalui fermentasi, karena fermentasi dapat meningkatkan pencernaan protein, menurunkan kadar serat kasar, memperbaiki rasa dan aroma bahan pakan, serta menurunkan kadar logam berat (Kompiang *et al.*, 1997; Laconi, 1992; Purwadaria *et al.*, 1998; Sinurat *et al.*, 1995). Terdapat beberapa mikroorganisme yang dapat digunakan untuk tujuan tersebut antara lain adalah EM-4.

EM-4 adalah kultur campuran yang mengandung *Lactobacillus*, jamur fotosintetik, bakteri fotosintetik, *Actinomyces*, dan ragi (Anonimus, 1998). Telah dibuktikan bahwa EM-4 mempunyai kemampuan untuk menurunkan kadar serat kasar dan meningkatkan palatabilitas bahan pakan. Santoso dan Kurniati (2000) menjelaskan bahwa EM-4 mampu menurunkan kadar serat kasar pada kotoran ayam petelur dan meningkatkan kadar energinya.

Hasil penelitian Rambat (1999) menyatakan bahwa substrat selulolitik (serbuk gergaji) yang difermentasi dengan EM-4 memperlihatkan penurunan nilai serat kasar yang cukup signifikan, yakni dari 71,25% menjadi 27,25%. Kemudian

hasil penelitian Komalig (2008) menyatakan bahwa jerami jagung yang difermentasi dengan EM-4 mengalami penurunan kadar serat kasar dari 34,59% menjadi 7,09%. Hal ini membuktikan bahwa EM-4 sangat efektif dalam menurunkan serat kasar. Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam fermentasi adalah dosis inokulum, semakin banyak dosis inokulum yang digunakan dalam substrat maka semakin cepat proses fermentasi berlangsung (Sulaiman, 1988).

Hasil kandungan zat produk tepung kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM-4 dengan dosis 20 ml/kg dan lama inkubasi 11 hari yaitu Air = 13,50%, BK = 86,50%, Abu = 4,85%, PK = 7,32%, LK = 3,22%, SK = 9,69%, Ca = 0,75%, P = 0,37 dan ME = 2453,53 (Mubarak, 2014), oleh sebab itu perlu diuji kualitas nutrisinya melalui uji ransum dengan menggunakan didalam ransum ayam broiler.

Ditinjau dari segi kandungan zat makanan, produk fermentasi terjadi peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar sehingga pemanfaatan dalam ransum meningkat dan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan ayam broiler. Introduksi suatu bahan pakan baru (bahan pakan inkonvensional) dalam ransum broiler perlu diketahui responnya terutama tentang pencernaan zat-zat makanannya yaitu pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme bahan juga diperlukan untuk penyusunan ransum.

Faktor utama yang harus diperhatikan dalam penyusunan ransum adalah kandungan energi. Energi membuat hewan sanggup untuk melakukan suatu pekerjaan dan proses-proses produksi lainnya (Anggorodi, 1994). Nilai energi metabolis dari bahan-bahan pakan adalah paling aplikatif digunakan pada unggas

sebagai salah satu dasar penyusunan ransum. Penentuan nilai kandungan energi metabolis suatu ransum dapat ditentukan melalui selisih antara banyaknya energi bruto ekskreta yang dikeluarkan ayam pedaging dengan energi bruto ransum yang dikonsumsi.

Pengukuran retensi nitrogen pada ayam pedaging juga dapat dilakukan untuk mengetahui kualitas ransum yang diberikan. Retensi nitrogen yang tinggi akan menghasilkan pertumbuhan yang tinggi pula, karena protein yang diretensi lebih besar. Suatu produk belum dapat dikatakan berkualitas jika belum dilakukan pengujian pencernaan. Pada ternak unggas uji pencernaan dilakukan dengan menguji kemampuan unggas dalam memetabolisme zat-zat makanan.

Berdasarkan uraian di atas, sebagai usaha untuk mendapatkan nilai energi metabolis dan retensi nitrogen ransum mengandung tepung kulit ubi kayu fermentasi pada ayam pedaging, maka dilakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pemakaian Tepung Kulit Ubi Kayu Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Retensi Nitrogen dan Energi Metabolisme pada Ayam Broiler"**.

1. 2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemakaian kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM4 terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme pada ayam broiler.

1. 3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemakaian tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme pada ayam broiler.

1. 4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat bahwa pengolahan kulit ubi kayu yang difermentasi dengan menggunakan EM4 dapat meningkatkan nilai gizi limbah kulit ubi kayu dan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif bagi pakan ayam broiler, kemudian dapat memberikan informasi tentang pengolahan limbah pertanian kulit ubi kayu sebagai pakan unggas.

1. 5. Hipotesis Penelitian

Peningkatan penggunaan tepung kulit ubi kayu yang difermentasi dengan EM4 (TKUKF) sampai level 20% dalam ransum tidak menurunkan nilai pencernaan serat kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme pada ayam broiler.

