

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pakan merupakan faktor yang sangat berperan penting dalam kelangsungan suatu usaha peternakan. Upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak seringkali dihadapkan pada kendala pemenuhan kebutuhan pakan yang belum memenuhi kualitas, kuantitas maupun kontinuitas.

Indonesia merupakan negara penghasil ubi kayu nomor 5 terbesar di dunia. Setiap tahun produksi ubi kayu meningkat rata – rata 3 %, meningkatnya produksi ubi kayu tidak diimbangi dengan pengolahan hasil samping dari ubi kayu, yaitu kulitnya. Sebanyak 15 – 20 % dari ubi kayu adalah kulit. Sisa hasil tanaman singkong, baik hasil dari lahan pertanian maupun hasil sisa industri pengolahan memberikan potensi yang besar dalam penyediaan bahan baku pakan, karena ketersediaanya yang berlimpah. Wikanastri dkk. (2012) menyatakan bahwa kandungan nutrien limbah kulit ubi kayu yaitu BK 17,45%, PK 8,11%, SK 15,20%, LK 1,29%, kalsium 0,63%, dan fosfor 0,22%. Sandidkk.(2013) menyatakan bahwa kulit ubi kayu mengandung lignin 7,2%, selulosa 13,8% dan selulosa 11%. Membuktikan bahwa kulit ubi kayu memiliki pencernaan yang rendah. Teknik pengolahan seperti amoniasi dan fermentasi dapat meningkatkan kadar protein dan pencernaan pada kulit ubi kayu (Hanifah dkk., 2013; Pratiwi, 2013).

Amoniasi merupakan salah satu perlakuan kimia yang bersifat alkalis yang dapat melarutkan hemiselulosa dan akan memutuskan ikatan lignin dengan

selulosa dan hemiselulosa. Perlakuan amoniasi dapat meningkatkan pencernaan dengan membengkakkan jaringan tanaman dan meningkatkan palatabilitas pakan (Sumarsih dkk., 2007 dalam Prasetyawan dkk., 2012). Hanifah dkk.(2013) menyatakan bahwa dengan amoniasi 3% BK pada kulit ubi kayu dapat menaikkan PK dari 5,48% menjadi 17,8%.

Beberapa penelitian fermentasi dengan menggunakan *Effective Microorganism 4* (EM4) melaporkan bahwa adanya perubahan komposisi zat-zat makanan dalam substrat. Mikroorganisme alami yang terdapat dalam EM4 bersifat fermentatif (peragian) dan sintetis, terdiri dari lima kelompok mikroorganisme dari golongan ragi, *Lactobacillus*, jamur fermentasi, bakteri fotosintetik, dan *Actinomycetes*. *Effective Microorganism 4* adalah campuran dari berbagai mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber inokulum dalam meningkatkan kualitas pakan (Tifani dkk., 2010). Santoso dan Aryani(2007) menyatakan bahwa penggunaan pakan yang difermentasi dengan EM4 dapat menyebabkan peningkatan daya cerna dan kandungan protein bahan pakan tersebut.

Kombinasi pengolahan amoniasi fermentasi atau yang disebut amofer merupakan salah satu cara peningkatan kualitas bahan pakan yang berserat. Amoniasi berfungsi untuk memutuskan ikatan antara selulosa dengan lignin, serta membuat ikatan serat menjadi longgar, sedangkan dalam proses fermentasi, enzim-enzim selulose dari berbagai mikroba selulolitik akan melakukan penetrasi lebih mudah dalam bahan pakan berserat tersebut (Hastuti dkk.,2011). Proses fermentasi akan lebih efektif dalam meningkatkan pencernaan bahan pakan berserat

apabila dikombinasikan dengan perlakuan amoniasi terlebih dahulu, karena adanya pasokan nitrogen (Riswandi dkk., 2009).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan mengevaluasi komposisi nutrisi kulit ubi kayu yang mendapat perlakuan pengolahan, adapun perlakuan yang diberikan adalah amoniasi, fermentasi dan amoniasi fermentasi (amofer). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi cara meningkatkan kualitas nutrisi kulit ubi kayu melalui proses pengolahan amoniasi, fermentasi dan amoniasi fermentasi (amofer) sehingga dapat memberikan pilihan pengolahan terbaik yang dapat diterapkan oleh para peternak tradisional. Manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi aplikatif tentang pengaruh pengolahan dengan teknologi amoniasi, fermentasi dan amoniasi fermentasi (amofer) terhadap komposisi nutrisi kulit ubi kayu. Hipotesis dalam penelitian ini adalah perlakuan pengolahan amoniasi, fermentasi dan kombinasi amoniasi dengan fermentasi (amofer) dapat berpengaruh terhadap kualitas nutrisi kulit ubi kayu.