

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan komponen terbesar penyerap biaya produksi dalam usaha peternakan. Biaya pakan dapat mencapai 60-80% dari total biaya produksi. Pakan yang baik dan komplit akan menjadikan pertumbuhan ternak ruminansia menjadi lebih baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pakan ternak sapi umumnya terdiri dari hijauan dan konsentrat. Hijauan merupakan bahan utama dalam ransum sapi, yaitu 74-90% baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering (Susetyo, 1980). Penyusunan ransum secara kualitatif dan kuantitatif diharapkan dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ternak ruminansia. Ransum ruminansia dapat berupa bahan pakan berserat seperti hijauan dan limbah pertanian, bahan pakan penguat (konsentrat), serta bahan pakan tambahan (*feed additive, suplement, probiotik*). Saat ini ketersediaan hijauan makananan ternak semakin berkurang, selain itu pemanfaatan lahan untuk tujuan padang penggembalaan ternak semakin sedikit oleh pemanfaatan lahan pertanian, perkebunan ditambah lagi pada musim panas penyediaan pakan hijauan (khususnya untuk ruminansia) menjadi terbatas. Rumput lapangan merupakan campuran dari berbagai jenis rumput lokal yang tumbuh secara alami.

Untuk mengatasi permasalahan ketersediaan hijauan pakan tersebut maka dibutuhkan sumber bahan pakan alternatif. Bahan pakan tersebut dapat berasal dari limbah pertanian atau perkebunan. Pemanfaatan limbah pertanian atau perkebunan sebagai bahan pakan pengganti rumput dalam ransum dapat

menambah keragaman dalam persediaan bahan pakan. Salah satu bahan pakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah sisa panen bengkuang.

Bengkuang adalah salah satu tanaman legum yang menghasilkan umbi akar yang dapat dikonsumsi (*tuber-legum*). Bengkuang sebagai tanaman *tuber-legum* memiliki beberapa kelebihan: (1) hasil umbi dan stabilitas hasil yang tinggi (2) kandungan protein yang lebih tinggi dari tanaman umbi-umbian lainnya (3) dapat meningkatkan kesuburan tanah (fiksasi N dan efisiensi P) dan memiliki daerah penyebaran ekogeografi yang luas (Karuniawan dan Wicaksana, 2006). Sejauh ini pemanfaatan tanaman bengkuang hanya pada umbinya saja, sedangkan sisa panennya tidak dimanfaatkan. Sisa panen bengkuang merupakan limbah pertanian atau perkebunan yang sudah tidak digunakan lagi dan ketersediaannya cukup banyak. Produksi bengkuang di Sumatera Barat pada tahun 2013 adalah 873 ton (BPS, 2014), sedangkan perbandingan antara sisa panen bengkuang dan umbi bengkuang diperkirakan 1:7 (Nuraini,dkk., 1999), sehingga diperkirakan produksi sisa panen tanaman bengkuang pada tahun 2013 adalah 124,714 ton.

Sisa panen bengkuang dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia karena umumnya limbah pertanian kaya akan karbohidrat yang merupakan sumber energi bagi ternak (Liptan, 2000). Faktor pembatas dalam penggunaan sisa panen bengkuang sebagai pakan ternak adalah tingginya serat kasar yakni 38,95% dan Lignin yakni 12,08%. Kandungan zat-zat makanan lainnya adalah BK 21,93%, BO 91,41%, PK 11,70%, LK 1,55%, BETN 39,21%, TDN 52,53%, Abu 8,59%, ADF 48,12%, NDF 63,41%, Selulosa 34,68%, Hemiselulosa 15,29%, dan silika 1,34% (Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2017).

Pada ternak ruminansia proses pencernaan makanan terbesar terutama untuk bahan pakan hijauan terjadi didalam lambung (rumen) dengan bantuan mikroba rumen. Karbohidrat atau fraksi serat yang berasal dari ransum didegradasi oleh enzim mikroorganismen menghasilkan VFA yang merupakan sumber energi utama pada ternak ruminansia, Protein didegradasi oleh enzim protease menjadi oligopeptida atau asam amino kemudian dideaminasi menjadi NH_3 . Proses perombakan pakan pada dasarnya adalah kerja enzim yang dihasilkan oleh mikroba rumen dan dipengaruhi oleh pH (pH rumen berkisar antara 6-7). Kondisi ini dipengaruhi oleh keseimbangan produksi VFA dan NH_3 , sesuai pendapat Arora, (1995) pH rumen akan netral karena adanya keseimbangan VFA (bersifat asam) dan NH_3 (bersifat basa).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Sisa Panen Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus*) Dalam Ransum Ruminansia Terhadap Karakteristik Cairan Rumen (*pH*, *VFA*, *NH₃*) Secara *In – Vitro*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah pemanfaatan sisa panen bengkuang dapat digunakan sebagai pakan alternatif pengganti rumput dalam ransum ternak ruminansia dan pada taraf berapakah pemanfaatan sisa panen bengkuang digunakan dalam ransum berpengaruh terhadap karakteristik cairan rumen (*pH*, *VFA*, *NH₃*) secara *In – Vitro*

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan sisa panen bengkuang dalam ransum sebagai pakan ternak ruminansia terhadap karakteristik cairan rumen (*pH*, *VFA*, *NH₃*) secara *In – Vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak bahwa sisa panen bengkuang dapat digunakan sebagai pakan ternak ruminansia untuk melengkapi kekurangan ketersediaan hijauan yang dibutuhkan ternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemanfaatan limbah bengkuang sebagai bahan pakan dalam ransum dapat memberikan hasil yang sama dengan kontrol ditinjau dari produksi VFA, NH₃, dan nilai pH.

