

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan ternak ruminansia di masa yang akan datang akan menghadapi kendala, apabila hanya mengandalkan pada penggunaan hijauan sebagai sumber pakannya. Disaat sekarang ini ketersediaan hijauan khususnya rumput lapangan semakin berkurang. Adapun kendala penyediaan pakan hijauan yaitu, terjadinya perubahan fungsi lahan dari yang biasa digunakan untuk penanaman hijauan menjadi tempat pemukiman. Selain itu pada musim kemarau, ketersediaan dan produksi hijauan relatif menurun.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari sumber bahan pakan alternatif yang dapat menggantikan hijauan. Sumber bahan pakan tersebut sebaiknya ketersediaannya selalu ada, memiliki nilai gizi yang hampir sama dengan hijauan, serta dengan harga yang murah. Salah satu sumber bahan pakan yang dapat menggantikan yaitu limbah dari hasil pertanian/ limbah industri pertanian. Diantara limbah pertanian yang belum digunakan secara maksimal oleh peternak yaitu kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*).

Kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) sangat berpotensi dijadikan sebagai pakan alternatif bagi ternak ruminansia, karena merupakan sumber energi, dan mengandung protein yang kadarnya mendekati rumput lapangan yaitu $\pm 8\%$, sehingga dapat menggantikan rumput lapangan. Menurut Badan Pusat Statistika (BPS) (2017) produksi pisang di Sumatera Barat mencapai 143.795 ton, sedangkan produksi pisang di Indonesia mencapai 7.160.000 ton. Pengolahan pisang akan menghasilkan limbah kulit pisang yang cukup banyak jumlahnya yaitu 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas (Munadjim, 1983), sehingga di

perkiraan potensi kulit pisang di Sumatera Barat mencapai 47,93 ton, dan di Indonesia mencapai 2.386.666 ton pada tahun 2017.

Kandungan nutrisi kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) yaitu BK 15,99%, PK 8,64%, SK 13,22%, BETN 70,41%, TDN 70,47%, NDF 49,03%, ADF 39,49%, selulosa 26,54%, hemiselulosa 14,54%, dan lignin 7,36%, sedangkan kandungan nutrisi rumput lapangan yaitu BK 19,29%, PK 10,05%, SK 27,84%, BETN 54,18%, TDN 59,34%, NDF 66,82%, ADF 43,30%, selulosa 36,92%, hemiselulosa 23,53%, dan lignin 3,11% (Dianalisa di Laboratorium Nutrisi Ruminansia (2020), dan Laboratorium Bioteknologi Ternak Fakultas Peternakan Unand (2020)). Dapat dilihat pada kandungan nutrisi kulit pisang batu memiliki TDN (*Total Digestible Nutrient*) yang tinggi menandakan bahwa tingginya kandungan TDN dalam kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) sehingga dapat dijadikan sebagai pakan sumber energi menggantikan rumput lapangan yang biasa digunakan dalam ransum.

Penggunaan kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) didalam ransum harus dibatasi karena adanya kandungan anti nutrisi seperti tanin. Kulit pisang mengandung tanin sebesar 4,97% (Tartrakoon *et al.*, 1999). Tanin dapat mengikat protein yang terkandung dalam bahan kering yang dapat menurunkan pencernaan fraksi serat NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa (Jayanegara, 2004).

Fraksi serat selulosa dan hemiselulosa bagi ternak ruminansia merupakan sumber energi setelah mengalami fermentasi didalam rumen menghasilkan VFA (*Volatile Fatty Acids*). Serat kasar mengandung fraksi selulosa, hemiselulosa dan lignin, kandungan serat kasar pada kulit pisang batu lebih rendah di banding dengan rumput lapangan, yaitu (13,22%), sedangkan pada rumput lapangan

(27,85%), namun pada komponen fraksi seratnya yaitu lignin lebih tinggi pada kulit pisang batu yaitu (7,36%) dan rumput lapangan (3,11%), sehingga penggunaan kulit pisang batu didalam ransum akan mempengaruhi pencernaan fraksi serat. Penggunaan kulit pisang 42% didalam ransum menurunkan pencernaan NDF sebesar 35,63% dengan kandungan lignin 7,82% (Pimentel *et al.*, 2017). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Kulit Pisang Batu (*Musa Brachyarpa Peel*) Sebagai Pengganti Rumput Lapangan dalam Ransum Terhadap Kecernaan Fraksi Serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) Secara *In-Vitro*”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) dalam ransum ternak sebagai pengganti rumput lapangan, ditinjau dari pencernaan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level terbaik pemberian kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) dalam ransum ternak sebagai pengganti rumput lapangan, ditinjau dari pencernaan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pemberian kulit pisang batu (*Musa brachyarpa peel*) dalam ransum ternak sebagai pengganti rumput lapangan terhadap pencernaan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*.

1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan 40% kulit pisang batu didalam ransum ternak sebagai pengganti rumput lapangan dapat mempertahankan nilai kecernaan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*.

