

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan adalah makanan utama bagi ternak ruminansia karena hijauan memiliki kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Produktifitas ternak harus diimbangi dengan pakan yang berkualitas. Pada saat sekarang, hijauan sudah mulai sulit didapatkan, ini diakibatkan dari beralihnya fungsi-fungsi lahan yang ada dan juga kesalahan dari masyarakat karena terbiasa mengambil hijauan namun tidak terfikirkan untuk menanam hijauan tersebut. Agar ternak tetap mendapatkan pakan yang berkualitas dan tersedia setiap saat, maka perlu dilakukan usaha untuk mencari pakan pengganti hijauan yang harganya masih terjangkau oleh peternak namun tetap memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh ternak. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan sebagai pakan alternatif pengganti rumput lapangan yaitu jerami jagung manis yang dikombinasikan dengan daun gamal dilihat dari segi kandungan gizi dan ketersediannya.

Jagung manis merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari oleh masyarakat karena banyak mengandung gizi dan memiliki nilai ekonomis (Nuryadin *et al.*, 2016). Jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*) biasa dikenal dengan nama sweet corn. Jagung manis merupakan jenis jagung yang baru dikembangkan di Indonesia. Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2012 hingga 2015 mengalami fluktuatif dan tidak stabil. Produksi jagung manis pada tahun 2012 yaitu 19.377.030 ton, pada tahun 2013 yaitu 18.506.287 ton, tahun 2014 yaitu 19.033.00 ton dan tahun 2015 yaitu 19.610.000 ton (Badan Pusat Statistik, 2016). Luas tanaman jagung manis di Sumatera Barat pada tahun 2011

mencapai 73.270 ton/th (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Sumatera Barat. 2011). Badan Ketahanan Pangan Sumatera Barat (2015) melaporkan bahwa produksi jagung manis di Kabupaten 50 Kota pada tahun 2014 adalah 22.804 ton/th. Jumlah limbah jagung manis terbesar adalah jerami jagung berkisar 83,80% dan jumlah limbah atau sisa dari tanaman jagung lainnya seperti batang, daun, dan tongkol jagung, yaitu 50% batang, 20% daun, 20% tongkol, dan 10% kulit buah jagung (klobot) pertahun (Umiyasih dan Wina 2008).

Sehingga jumlah limbah jerami jagung yang dihasilkan dalam satu tahun yaitu 8.541,9 ton/th, jadi untuk satu kali pemanenan produksi jagung dihasilkan sebesar 170,38 ton/th. Jerami jagung manis memiliki kandungan nilai gizi BK 22,31%, PK 10,38 %, BETN 51,18 %, hampir setara dengan rumput lapangan yaitu BK 25,43%, PK 10,23%, BETN 49,26 % (Sakinah, 2017). Jagung manis banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jenis jagung biasa. Selain itu, umur berproduksi lebih singkat sehingga sangat menguntungkan (Palungkun dan Asiani, 2004). Jerami jagung/brangkasan adalah bagian batang dan daun jagung yang telah dibiarkan mengering di ladang dan dipanen ketika tongkol jagung dipetik (Syamsu *et al.*, 2007).

Tanaman jagung manis pada dasarnya tidak berbeda dengan tanaman jagung biasa, tetapi pemanenan tanaman jagung manis biasanya lebih awal, batang dan tongkolnya lebih kecil dibandingkan dengan jagung biasa (Koswara tahun 1989). Secara fisik bunga jantan pada jagung manis berwarna putih, sedangkan pada jagung biasa berwarna merah kecoklatan. Perbedaan fisik lainnya yaitu rambut jagung manis berwarna putih, sedangkan pada jagung biasa berwarna merah (Aldila, 2013). Kandungan nutrisi jerami jagung biasa

diantaranya protein 5,56%, serat kasar 33,58%, lemak kasar 1,25, abu 7,28 dan BETN 52,32% (BPTP Sumatera Barat, 2011). Jerami jagung manis dapat digunakan sebanyak 50% di dalam ransum atau 100% pengganti rumput lapangan (Putri, 2017). Penelitian ini dilanjutkan dengan cara meningkatkan persentase dari jerami jagung manis, agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan jerami jagung manis maka dilakukan pencampuran dengan pakan yang mengandung protein tinggi seperti daun gamal.

Daun gamal merupakan salah satu jenis tanaman yang mudah untuk ditanam karena tidak memerlukan tanah yang khusus, daun gamal biasanya banyak tumbuh dipedesaan, cara penanaman yang mudah, kandungan protein yang tinggi, dan masih tetap berproduksi baik meskipun musim kemarau. Dari hasil penelitian pemotongan gamal yang dilakukan 3 bulan sekali menghasilkan produksi sebanyak 32,50 ton/ha/tahun (Sajimin dan Suratmini, 1999) dan 39 ton/ha/tahun (Wong, 2012). Kandungan yang dimiliki oleh daun gamal antara lain yaitu protein kasar 24,28%, serat kasar 15% dan TDN 75,75% (Agustin dan Ningrat, 2018). Komponen nutrisi daun gamal dan jerami jagung manis yang harus diperhatikan antara lain serat kasar (SK), lemak kasar (LK) dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN).

Serat kasar (SK) bagi ternak ruminansia berfungsi sebagai sumber nutrisi yang menghasilkan energi. Serat kasar memiliki hubungan negatif dengan pencernaan, semakin rendah serat kasar maka semakin tinggi pencernaan ransum (Suprpto *et al.*, 2013). Pencernaan serat kasar tergantung pada kandungan serat kasar dalam ransum dan jumlah serat kasar yang dikonsumsi. Lemak kasar (LK) merupakan sumber energi yang efisien dan berperan penting dalam metabolisme

tubuh sehingga perlu diketahui pencernaan dalam tubuh ternak. Kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) merupakan sekelompok yang pencernaan tinggi. Untuk mengetahui seberapa banyak zat-zat makanan yang terdapat di dalam ransum yang mengandung jerami jagung manis dan daun gamal dapat dicerna di dalam tubuh ternak, maka dilakukanlah penelitian yang meniru kondisi di dalam tubuh ternak, yaitu dengan melakukan penelitian secara *in-vitro* dua tahap (*in-vitro two stage*), yaitu proses pencernaan yang terjadi di dalam rumen dan pasca rumen. Berdasarkan keterangan di atas diharapkan bahwa penggunaan rasio campuran daun gamal yang tepat dapat menunjang pertumbuhan bagi ternak dan telah dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Jerami Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*) dan Daun Gamal (*Gliricidia Sepium*) di Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Lemak Kasar, BETN Secara *In-Vitro Two Stage*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan jerami jagung manis dan daun gamal terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, BETN secara *in-vitro two stage*.

1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan jerami jagung manis dan daun gamal sebagai pakan ternak dilihat dari pencernaan Serat Kasar, Lemak Kasar, dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) secara *in- vitro two stage*.

Manfaat dari penelitian ini yaitu agar dapat memberikan informasi kepada peternak supaya memanfaatkan limbah pertanian seperti jerami jagung yang

memiliki nilai nutrisi bagi ternak dan penggunaan daun gamal sebagai pakan sumber protein bagi ternak.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penggunaan 30% jerami jagung manis, 30% daun gamal di dalam ransum menghasilkan nilai pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN *in-vitro two stage* yang terbaik.

