

THE EFFECT OF COMBINATION OF FRESH GRASS, FORMULATED CONCENTRATE, AND UREA MOLASSES BLOCK ON DIGESTIBILITY VALUE OF CRUDE FIBER BY RAMBON CATTLE

Faza Hizba Jughrofy

ABSTRACT

XAGZU-SJ0FO-BDLTK-B3C3V
The aim of this research was to determine the digestibility crude fiber of fresh grass, formulated concentrate and urea molasses block by rambon beef cattle. The research was conducted by providing various combination of feed ration to experimental animals which including 21 female rambon beef cattle with averaging 2 to 3 years old. The experimental design used was the completely randomized design with three treatments and seven replications. P0 was the control grup where cattle were fed fresh grass only, while in P1 cattle was fed with fresh grass combined with 1 kg/h/d of formulated concentrate, and P2 cattle was fed with fresh grass, combined with 1 kg/h/d of formulated concentrate and 100 g/h/d urea molasses block. The trial run about 4 weeks period, with 3 weeks feeding trial for collecting data of feed intake and total fecal waste of each animal every day. Result of research showed that digestibility of fiber matter value of ration by Rambon cattle there were significantly differences ($P < 0.05$). The highest crude fiber digestibility was found in grup P2 (85,24%) which receiving combination of fresh grass, formulated concentrate, and urea molasses block.

Key words: formulated concentrate, urea molasses block, digestibility, crude fiber, rambon beef cattle

adalah teknik pengukuran penguraian dan pencernaan ransum evaluasi biologis dapat dilakukan di laboratorium untuk meniru kondisi yang sebenarnya. Kecernaan *in vivo* dilakukan dengan menggunakan metode total koleksi yang dibagi menjadi tiga periode, yaitu periode adaptasi kandang dan pakan, periode perlakuan, dan periode pengumpulan data (Mulyawati, 2009).

Serat kasar merupakan senyawa karbohidrat yang tidak dapat dicerna, fungsi utamanya untuk mengatur kerja usus (Sitompul dan martini, 2005 dalam Padli, 2016). Faktor bahan pakan, khususnya serat kasar selain menentukan pencernaan juga menentukan kecepatan aliran pakan meninggalkan rumen. Bahan pakan yang mengandung serat kasar tinggi sukar dicerna sehingga kecepatan alirannya rendah (Susanti dan Marhaeniyanto, 2007).

Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat terhidrolisis oleh bahan-bahan kimia yang digunakan untuk menentukan kadar serat kasar yaitu asam sulfat (H_2SO_4 1,25%) dan natrium hidroksida (NaOH 1,25%). Serat kasar merupakan bagian dari karbohidrat dan didefinisikan sebagai fraksi yang tersisa setelah dicerna dengan larutan asam sulfat standar dan sodium hidroksida pada kondisi yang terkontrol. Serat kasar terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Selulosa dan hemiselulosa merupakan komponen dinding sel dan tidak dapat dicerna oleh ternak monogastrik. Hewan ruminansia mempunyai mikroorganisme rumen yang memiliki kemampuan untuk mencerna selulosa dan hemiselulosa (Chandra, 2001).

Serat kasar sebagian besar berasal dari sel dinding tanaman dan mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin (Suparjo, 2010). Peran serat pakan

sebagai sumber energi erat kaitannya dengan proporsi penyusun komponen serat seperti selulosa, hemiselulosa dan lignin (Suparjo, 2010). Menurut Cherney (2000) serat kasar terdiri dari lignin yang tidak larut dalam alkali, serat yang berikatan dengan nitrogen dan selulosa.

Fraksi serat kasar mengandung selulosa, lignin, dan hemiselulosa tergantung pada spesies dan fase pertumbuhan bahan tanaman (Anggorodi, 1994). Pakan hijauan merupakan sumber serat kasar yang dapat merangsang pertumbuhan alat-alat pencernaan pada ternak yang sedang tumbuh. Tingginya kadar serat kasar dapat menurunkan daya rombak mikroba rumen. Danuarsa, (2006) menyatakan bahwa kandungan serat kasar yang tinggi pada pakan akan menurunkan koefisiensi cerna dalam bahan pakan tersebut, karena serat kasar mengandung bagian yang sukar untuk dicerna. Danuarsa, (2006) menyatakan bahwa Serat kasar adalah semua zat organik yang tidak larut dalam H_2SO_4 0,3 N dan dalam NaOH 1,5 N yang berturut-turut dimasak selama 30 menit.

Langkah pertama metode pengukuran kandungan serat kasar adalah menghilangkan semua bahan yang terlarut dalam asam dengan pendidihan dengan asam sulfat, bahan yang larut dalam alkali dihilangkan dengan pendidihan dalam larutan sodium alkali. Residu yang tidak larut adalah serat kasar (Soejono, 1990 *dalam* Novianty, 2014).

BAB 3 MATERI DAN METODE

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap. Desain acak terdiri dari tiga kelompok (P0, P1, P2), dalam penelitian ini kelompok P0 diberi perlakuan pakan berupa rumput segar dan sebagai kontrol. Kelompok P1 diberi pakan rumput segar dan konsentrat formulasi, sedangkan kelompok P2 diberi pakan rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block*. Nilai pencernaan serat kasar dihitung dari data konsumsi pakan, total feses serta data analisis proksimat pakan dan feses.

3.2. Sampel dan Besaran Sampel

3.2.1. Jenis Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses dari 21 ekor sapi rambon. Feses dalam penelitian ini di ambil sebanyak 100 g dari setiap ternak selama 7 hari.

3.2.2. Besaran Sampel

Besaran sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan rumus federer (1963) dalam kusriningrum (2008) :

$$t(n-1) \geq 15$$

t = jumlah perlakuan
n = jumlah pengulangan

Perhitungan :

$$\begin{aligned} t(n-1) &\geq 15 \\ = 3(n-1) &\geq 15 \\ = 3n-3 &\geq 15 \\ = 3n &\geq 18 \\ = n &\geq 6 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah ulangan minimal adalah 6 ulangan tiap perlakuan. Dalam penelitian ini digunakan 7 ulangan tiap perlakuan dengan jumlah sampel keseluruhan adalah 21 sampel.

3.3. Variabel Penelitian

3.3.1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pakan rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block*.

3.3.2. Variabel Tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah pencernaan serat kasar pakan.

3.3.3. Variabel Kendali

Variabel kendali pada penelitian ini adalah jenis sapi, jenis kelamin, umur sapi, sistem kandang, musim.

3.4. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2016 di Dusun Mondoluko, Desa Tamansuruh, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi. Pembuatan pakan dan analisis proksimat dilakukan di Laboratorium Pakan Ternak Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

3.5. Bahan dan Materi Penelitian

3.5.1. Hewan Penelitian

Hewan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 21 sapi Rambon betina berumur 1-4 tahun dengan berat badan rata-rata antara 200-500 kg.

3.5.2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah pakan rumput segar, konsentrat formulasi dan *urea molasses block*. Bahan yang digunakan untuk analisis serat kasar adalah feses sapi, H₂SO₄ 0,3 N; NaOH 1,5 N; HCl 0,3 N; aseton dan air panas (Setyono dkk., 2013).

3.5.3. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan untuk penelitian ini adalah paralon diameter dan tinggi 8-10cm sebagai alat cetak UMB, timbangan dengan unit kilogram, timbangan dengan unit gram, gelas ukur, spatula dan oven, kantong plastik untuk pengumpulan sampel feses, nampan aluminium, dan label.

Analisis serat kasar menggunakan Erlenmeyer 300cc, pipet volume 50 ml, corong buchner, spatula, gelas porselen, labu ukur, corong, timbangan analitik, oven, penangas air dan kompresor (Setyono dkk., 2013).

3.6. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menyediakan berbagai pakan kombinasi rumput segar, konsentrat formulasi dan *urea molasses block* untuk hewan percobaan. Setiap hewan mendapatkan pakan rumput segar sebanyak 10% dari berat badan. Hewan-hewan yang digunakan dalam percobaan secara acak dikelompokkan dalam 3 kelompok perlakuan yaitu P0, P1, P2 dan menggunakan rancangan acak lengkap, dalam penelitian ini kelompok P0 sebagai kontrol hanya diberi pakan rumput segar. kelompok P1 diberi rumput segar dan konsentrat formulasi sementara kelompok P2 diberikan pakan rumput segar, konsentrat

formulasi dan *urea molasses block*. Penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu tahap adaptasi, tahap perlakuan, tahap koleksi sampel.

3.6.1. Adaptasi

Pada tahap adaptasi, semua hewan penelitian mendapatkan pakan sesuai kelompok perlakuan. Ternak kelompok P0 diberi rumput segar, kelompok P1 diberi konsentrat formulasi dan P2 diberi *urea molasses block* selama 7 hari.

3.6.2. Perlakuan

Perlakuan dilakukan selama 20 hari. Pakan rumput segar untuk masing-masing kelompok diberikan sebanyak 10% dari berat badan setiap hari. Pemberian rumput segar dilakukan pada pagi dan sore hari. Kelompok P0 sebagai kontrol dan hanya diberi pakan rumput segar sebanyak 10% dari berat badannya yang diberikan pada pagi hari dan sore hari. Kelompok P1 diberi pakan rumput segar 10% dari berat badan yang diberikan di pagi dan sore hari serta 1 kg konsentrat formulasi yang dipisahkan menjadi dua kali sehari masing-masing 0,5 kg di pagi hari dan 0,5 kg di sore hari. Kelompok P2 diberikan pakan rumput segar 10% dari berat badan yang diberikan pada pagi dan sore hari dan 1 kg konsentrat formulasi yang dipisahkan menjadi dua kali sehari masing-masing 0,5 kg di pagi hari dan 0,5 kg di sore hari serta diberi 100 g *urea molasses block* yang dipisahkan menjadi dua kali sehari yaitu 50 g di pagi hari dan 50 g di sore hari.

3.6.3. Koleksi Sampel

Koleksi sampel pakan yaitu dengan pengambilan 1 kg rumput dari pakan rumput 21 ekor sapi, 1 kg konsentrat dan 100 g UMB untuk dianalisis kandungan nutrisi di laboratorium. Koleksi sampel feses dilakukan selama 7 hari. Jumlah

total feses setiap ternak ditimbang dan diambil 100 gram setiap hari lalu dikeringkan di bawah terik matahari. Feses kering masing-masing sapi selama tahap koleksi feses di homogenkan dan diambil 100 gram untuk analisis sampel feses, setelah itu sampel dibawa ke laboratorium pakan untuk analisis proksimat (Lampiran 1).

3.6.4. Rumus Nilai Kecernaan Serat kasar

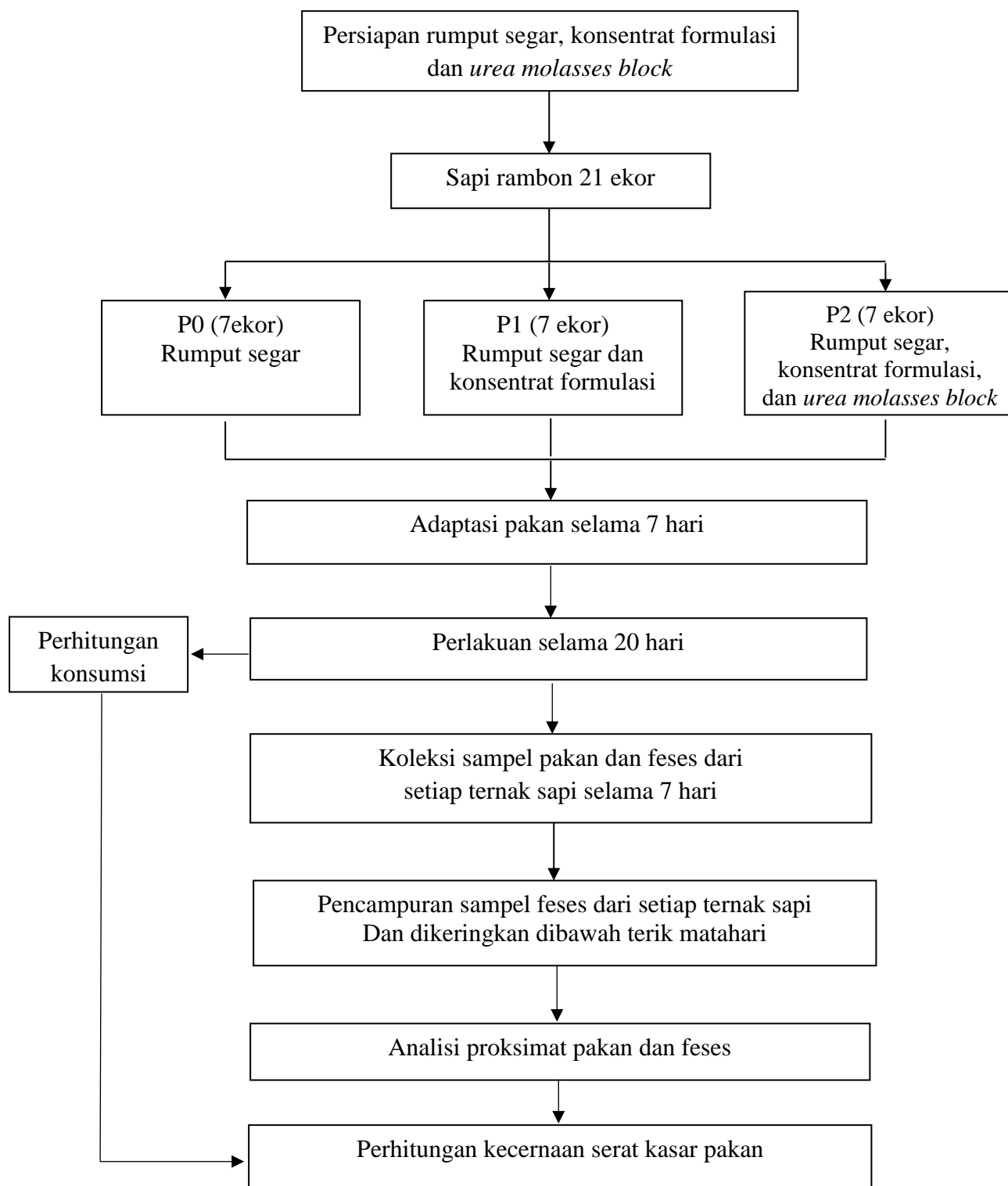
Pengukuran nilai kecernaan serat kasar pakan pada ruminansia berdasarkan Tilman dkk., (1991) :

$$= \frac{[\text{total FC} \times \% \text{ BK pakan} \times \% \text{ SK pakan}] - [\text{total eksresi feses} \times \% \text{ BK feses} \times \% \text{ SK feses}]}{\text{total FC} \times \% \text{ BK pakan} \times \% \text{ SK pakan}} \times 100\%$$

Keterangan :

- FC = *Feed Consumption* / Konsumsi Pakan
- BK = Bahan Kering
- SK = Serat Kasar

3.6.5. Bagan Alir Penelitian



3.7. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA (*Analysis of variance*) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) untuk mengetahui perbedaan rata-rata diantara perlakuan (Kusriningrum, 2012). Software yang digunakan untuk analisis data adalah SPSS versi 20.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1. Hasil Nilai Kecernaan Serat Kasar

Hasil penelitian untuk rata-rata dan standar deviasi nilai kecernaan serat kasar pakan kombinasi rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block* menurut analisis proksimat dapat dilihat pada Tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Kecernaan serat kasar (rata-rata \pm SD) kombinasi pakan rumput segar, konsentrat formulasi dan *urea molasses block*.

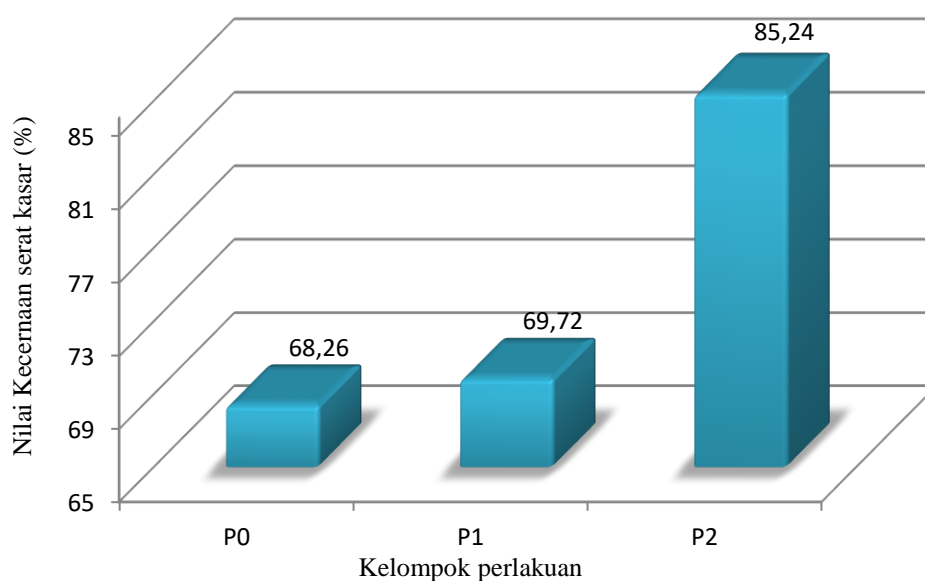
Kelompok perlakuan	Nilai kecernaan serat kasar (%) \pm SD
P0	68,26 ^a \pm 9,5
P1	69,72 ^a \pm 4,9
P2	85,24 ^b \pm 2,0

^a dan ^b : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) ; P0 = rumput segar ; P1 = rumput segar dan konsentrat formulasi ; P2 = rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block* ; ulangan = 7.

Dari Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa P2 memiliki nilai kecernaan paling tinggi diantara perlakuan, sedangkan P1 memiliki nilai kecernaan serat kasar yang rendah. Hasil analisis varian diperoleh perbedaan yang nyata pada nilai kecernaan serat kasar ($P < 0,05$).

Hasil Uji lanjutan Jarak Berganda Duncan menunjukkan bahwa kandungan serat kasar pada P0 yang merupakan kontrol dari setiap perlakuan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P1 tetapi berbeda nyata dengan P2 ($P < 0,05$).

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.1 dan gambar 4.1 dibawah ini dapat diketahui nilai rata-rata pencernaan serat kasar pada pakan perlakuan P0 menunjukkan hasil paling rendah yaitu 68,26%, disusul P0 69,72% dan P2 yang mengalami perbedaan signifikan ($P < 0,05$) antar perlakuan yaitu 85,24%.



Gambar 4.1 Kecernaan serat kasar berdasarkan jenis pakan ; P0 = rumput segar ; P1 = rumput segar dan konsentrat formulasi ; P2 = rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block* ; ulangan = 7.

BAB 5 PEMBAHASAN

Rata-rata persentase pencernaan serat kasar sapi rambon yang tertinggi sampai terendah yang mendapatkan perlakuan adalah 68,26% ; 69,72% ; 85,24%. Hasil tersebut lebih tinggi dari penelitian Rifkianto (2017) yang menggunakan kombinasi pakan silase, konsentrat, dan urea mineral molases blok terhadap nilai pencernaan serat kasar pada sapi rambon, yaitu sebesar 45%, 63%, 82%. Hal tersebut dapat disebabkan tingginya kandungan *Neutral Detergent fiber* (NDF) dan *Acid Detergent fiber* (ADF) ransum perlakuan yang banyak menggunakan rumput segar. Tingginya kandungan NDF dapat mengurangi kemampuan ternak mengkonsumsi pakan hijauan (Beauchemin, 1996), sedangkan tingginya ADF dapat mengurangi pencernaan pakan.

Serat kasar terdiri dari selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Kandungan serat kasar yang tinggi pada bahan pakan akan sukar dimanfaatkan oleh ternak. Kecernaan nutrisi pakan pada ternak ruminansia ditentukan oleh pencernaan serat kasar pakan (faktor eksternal) dan aktifitas mikroba rumen (faktor internal), terutama bakteri dan interaksi kedua faktor tersebut (Tillman dkk., 1989).

Faktor lain yang mempengaruhi pencernaan adalah komposisi pakan, rasio dalam komposisi bahan kimia pakan, proses pembuatan pakan, faktor ternak dan jumlah pemberian pakan (Nurhajah, 2007). Perbedaan jenis bahan pakan yang menyusun ransum dapat pula menimbulkan perbedaan palatabilitas dan kandungan nutrisi yang pada akhirnya menyebabkan perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi ternak (Suwignyo dkk., 2011).

Kadar serat kasar yang dapat dicerna adalah berbeda-beda tiap hewan. Presentase kadar serat kasar yang bisa dicerna oleh ruminansia adalah 50-90% yang terjadi di rumen (Anggorodi, 1980).

Pemberian pakan rumput segar dengan penambahan konsentrat formulasi tidak menghasilkan perbedaan nilai kecernaan yang nyata dengan perlakuan kontrol, hal ini dapat disebabkan tingginya kandungan serat kasar pada rumput segar perlakuan pertama (P1). Semakin tinggi serat kasar cenderung meningkatkan kandungan selulosa, hemiselulosa, dan lignin pakan sehingga berpengaruh terhadap kandungan bahan organiknya dan menyebabkan turunnya kecernaan pakan (Wijayanti dkk., 2012).

Ibrahim dkk. (1995) menyatakan bahwa kecernaan serat kasar yang rendah merupakan akibat dari proporsi lignin yang tinggi di daerah tropis, dengan pemberian pakan hijauan dan pakan konsentrat yang menyebabkan laju pergerakan zat makanan yang tinggi, sehingga kerja enzim tidak optimal serta mengakibatkan sejumlah zat makanan tidak dapat didegradasi dan diserap oleh tubuh. Tidak adanya perbedaan nilai kecernaan serat kasar antara perlakuan P0 dan P1 ini diduga menyebabkan laju pertumbuhan populasi mikroba rumen tidak berbeda atau tidak dipengaruhi oleh adanya perlakuan ransum sehingga pada akhirnya kemampuan mikroba untuk mencerna pakan, terutama serat kasar juga tidak berbeda.

Pemberian rumput segar dan konsentrat formulasi saja sebagai sumber energi dalam pakan sapi rambon betina tidak berpengaruh nyata terhadap nilai

kecernaan serat kasar, tetapi penambahan konsentrat dan UMB pada pakan dapat meningkatkan nilai kecernaan serat kasar (Tabel 4.1).

Pemberian UMB terutama urea sebagai sumber non protein nitrogen dapat memicu pertumbuhan mikroba didalam rumen dengan cara membentuk asam amino didalam rumen kemudian dengan bantuan mikroba rumen beberapa asam amino bergabung membentuk protein yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan mikroba rumen, sehingga mampu mencerna serat kasar dari bahan pakan lain. Tingginya nilai kecernaan serat kasar pada sapi yang diberi perlakuan pakan berupa kombinasi rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea mollasses block* diduga karena berkembangnya mikroba pencerna serat dalam rumen dengan baik dan didukung banyaknya serat dalam pakan. Kecernaan nutrisi pakan secara *in vivo* pada sapi ditentukan oleh kandungan zat makanan pakan dan aktivitas mikroba rumen terutama bakteri serta interaksi dari kedua faktor tersebut (Putra, 1999).

Lignin yang terkandung dalam bahan pakan dapat mengurangi kecernaan karbohidrat melalui pembentukan ikatan hidrogen dengan selulosa dan hemiselulosa yang membatasi aktivitas enzim selulase untuk mencerna serat kasar sehingga kecepatan aliran pakan meninggalkan rumen rendah (Arora, 1995 dalam wijayanti, 2012). Kecernaan yang rendah terjadi karena laju degradasi oleh mikroba rumen relatif rendah dan sangat terbatas. Hal ini diduga karena mikroba tidak mampu untuk mencerna komponen serat kasar yang terkandung dalam pakan secara optimal.

Daya cerna pakan dalam sistem pencernaan ruminansia akan mempengaruhi laju aliran pakan dari rumen ke saluran pencernaan berikutnya sehingga tersedia ruang dalam rumen untuk penambahan pakan, dengan demikian semakin tinggi daya cerna pakan semakin sedikit jumlah feses yang dikeluarkan. Lama waktu pencernaan pakan mempengaruhi laju pencernaan dan akhirnya menurunkan konsumsi pakan. Peningkatan konsumsi pakan bagi ternak selaras dengan meningkatnya kualitas dan kecernaan pakan yang diberikan, sedangkan kecernaan pakan tergantung dari kandungan serat yang tidak mampu dimanfaatkan ternak (Ali, 2008).

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan kombinasi rumput segar, konsentrat formulasi, dan *urea molasses block* dapat meningkatkan nilai pencernaan serat kasar dibanding pemberian pakan rumput segar saja serta kombinasi rumput segar dengan konsentrat formulasi.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kombinasi pakan rumput segar, konsentrat formulasi, dan UMB dapat digunakan untuk sapi rambon betina. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pada sapi rambon jantan dengan rasio yang sama. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan penambahan dosis konsentrat formulasi dan UMB pada pakan tambahan yang diberikan ternak sapi rambon.

RINGKASAN

FAZA HIZBA JUGHROFY. “Pengaruh Pemberian Kombinasi Pakan Rumput Segar, Konsentrat Formulasi, dan *Urea Molasses Block* terhadap Nilai Kecernaan Serat Kasar pada Sapi Rambon”. Penelitian ini dilakukan dibawah bimbingan Prof. Hj. Romziah Sidik, drh., Ph.D. selaku pembimbing utama dan Suzanita Utama, drh., M.Phil., Ph.D. selaku pembimbing serta.

Permintaan daging sapi dari waktu ke waktu terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi, perubahan gaya hidup, dan kesadaran gizi. Hal ini menyebabkan produsen daging sapi harus mencari jalan keluar untuk memenuhi permintaan masyarakat yaitu dengan peningkatan produktivitas yang dapat dimulai dari pemilihan pakan yang dapat meningkatkan nilai nutrisi.

Pakan dengan alternatif yang murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia adalah upaya mengurangi biaya pakan yang relatif mahal saat ini. Maka dalam penelitian ini dibuatlah pakan berupa konsentrat dan *urea mollasses block* yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi sapi tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kombinasi pakan terbaik dari rumput segar, konsentrat formulasi, dan UMB terhadap nilai kecernaan serat kasar sapi rambon, dan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peneliti dan masyarakat dalam dunia peternakan tentang efek pemberian kombinasi pakan terhadap nilai kecernaan serat kasar sapi rambon.

Hewan coba yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 21 ekor sapi rambon betina berusia 1-4 tahun dengan berat badan antara 200-500 kg. Terbagi

menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu P0, P1, P2 dengan masing-masing perlakuan terdapat 7 ulangan, dan jumlah sampel keseluruhan adalah 21 sampel.

Penelitian ini terbagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap adaptasi pakan yang mana ternak diberikan pakan berupa rumput, konsentrat, dan UMB selama 7 hari untuk penyesuaian diri dengan pakan baru, dilanjutkan dengan tahap perlakuan selama 20 hari. Tahap selanjutnya yaitu tahap koleksi sampel pakan dan feses selama 7 hari.

Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui kandungan serat kasar pada masing-masing pakan. P0 sebagai kontrol hanya diberi rumput segar saja. P1 terdiri dari pakan rumput segar dengan konsentrat formulasi, sedangkan P2 sama seperti P1 hanya saja ada penambahan pakan berupa UMB. Semua pakan yang diberikan dengan yang tersisa dihitung untuk mengetahui konsumsi pakan ternak masing-masing.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini di analisis menggunakan metode analysis of variance (ANOVA) berdasarkan rancangan acak lengkap dan dilanjutkan uji jarak berganda ducan (*Duncan's Multiple Range Test*). Software yang digunakan untuk analisis data yaitu SPSS versi 20.

Hasil penelitian nilai pencernaan serat kasar menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Nilai pencernaan tertinggi didapatkan pada perlakuan P2 (rumput segar, konsentrat formulasi, dan UMB), sedangkan yang terendah yaitu P0 (rumput segar).

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U. The Effect Use Of Onggok & Cow Rumen Bowel In Complete Feed On The Performance Of Etawah Crossbreed Goat. [Skripsi]. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak. Gramedia. Jakarta.
- Andiani, Y., S. Sastrawibawa, R. Safitri, dan Abun. 2012. Isolasi dan Identifikasi Mikroba Selulolitik Sebagai Biodegradator Serat Kasar dalam Bahan Pakan dari Limbah Pertanian. Universitas Padjajaran Bandung. Vol. 2 Nomer 3.
- Arditya, D.W. 2010. Pengaruh Penggunaan Bahan Pakan Konsentrat Sumber Protein Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Domba Ekor Gemuk. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Aryogi dan E. Romjali. 2006. Potensi, Pemanfaatan, dan Kendala Pengembangan Sapi Potong Lokal Plasma Nuftah Indonesia. Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Perlindungan Sumber Daya Genetik di Indonesia. Bogor (Indonesia). Pusat Penelitian dan Pengembangan peternakan. Halaman 151-157.
- Astuti, A., Erwanto, E.S. Purnama. 2015. The Effect of Providing Forage-Concentrate on Physiological Response and Performance of Simmental Cross Beef Cattle. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 3 : 201-207.
- Beauchemin, K. A. 1996. Using NDF And ADF in Dairy Cattle Diet Formulation- A Western Canada Perspective. Animal Feed Science and Technology. 58: 101-111.
- Budiman, A., D. Tidi, A. Budi. 2006. Evaluation of Crude Fibre and Non Nitrogen Free Extract (NNFE) Digestibility on Sugar Cane (*Saccharum officinarum*) Basic Feeds. Jurnal Ilmu Ternak. 6 : 132 – 135.
- Cheeke, P. R. 2005. Applied Animal Nutrition: Feeds and Feeding. 3th Ed. Department of Animal Sciences. Oregon State University.
- Cherney, D.J.R. 2000. Characterization of Forage by Chemical Analysis. Dalam Given, D. I., I. Owen., R. F. E. Axford., H. M. Omed. Forage Evaluation in Ruminant Nutrition. Wollingford: CABI Publishing : 281-300.
- Church, D.C. and W.G. Pond. 2004. Basic Animal Nutrition and Feeding. Prentice Hall. New Jersey. Page 3-11.
- Church, D. C. And W. G. Pond. 1988. Basic Animal Nutrition and Feeding 2nd. Ed. Jhon Willey and Sons. New York.
- Danuarsa. 2006. Analisis Proksimat dan Asam Lemak Pada Beberapa Komoditas Kacang-kacangan. Buletin Teknik Pertanian Vol. 11 Nomer 1.

- Disnak. 2005. Sumberdaya Hayati Ternak Lokal Jawa Tengah. Dinas Peternakan Propinsi Jawa Tengah dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Semarang. Halaman 4.
- Eko, N. 2010. Analisa Usaha Peternakan Sapi Rambon pada Skala Usaha Peternakan Rakyat di Kecamatan Glagah kabupaten Banyuwangi. Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang. Jurnal Ilmu Peternakan. 20 : 1 – 9.
- Fasae, O.A., O.S. Sowande dan O.O. Adewuni. 2010. Ruminant Animal Production and Husbandry, Department of Production and Health. University of Agriculture. Aboekuta. Nigeria. Page 5-8.
- Fatriadi, S. 2014. Pengaruh Pemberian *Urea Molasses Block* (UMB) Terhadap Kadar Glukosa Darah Sapi Bali Pada Periode Trimester Terakhir Kebuntingan. [skripsi]. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar. Halaman 13.
- Hadiyanto, Y.A., Surono, M. Christiyanto. 2012. Penambahan Bioaktivator pada Complete Feed dengan Pakan Basal Rumput Gajah Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Secara *In Vitro*. Animal Agriculture Journal. 1 : 623 – 635.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Isnainiyati, N. 2001. Penggunaan Jerami Padi Fermentasi dan Kombinasi Jerami Padi-Silase Rumput Raja sebagai Pakan Basal serta Pengaruhnya Terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian dan Kualitas Daging Sapi Peranakan Ongole. Tesis pada Program Pascasarjana Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Istighfarin. 2010. *Aspergillus Terreus* Cairan Rumen Sapi untuk Penurunan Kandungan Serat Kasar dan Peningkatan Protein Kasar pada Fermentasi Bekatul. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Halaman 2.
- Kuntjoro, A., Sutarno, O.P. Astirin. 2009. Bobot Badan dan Statistik Vital Domba Texel di Kabupaten Wonosobo dengan Pemberian Limbah Rami Sebagai Pakan Tambahan. Nusantara Bioscience. 1 : 23-30.
- Koddang, M.Y.A., 2008. The Effect of Feeding Level of Concentrate on Dry Matter and Crude Protein Digestibility of Male Bali Steers Which Get King Grass (*Pennisetum purpurephoides*) Ad-libitum. J. Agroland 15 : 343 – 348.
- Kusriningrum, R.S. 2012. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya. Halaman 15-19.
- Lu, C.D., J.R. Kawas, dan O.G. Maghoub. 2005. Fiber Digestion and Utilization In Goats. Small Rumin. Res 60: 45-65.
- McDonald, P., Edwards R.A., Greenhalgh J.F.D., Morgan C.A., Sinclair L.A., and Wilkinson R.G. 2010. Animal Nutrition. 7th. Ed. Prentice Hall. London.

- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan In Vitro Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Halaman 11-13.
- Musofie, M., Y. P. Ahmanto, S. Tedjowahyono, N. K. Wardani dan K. Ma sum. 1989. Urea Molasses Block Pakan Suplemen untuk Ternak Ruminansia. Badan Penelitian dan Pengembangan Sub Balai Penelitian Ternak. Grati.
- Novianti, J., B.P. Purwanto, A. Atabany. 2014. Milk Production Efficiency and Digestibility of Elephant Grass (*Pennisetum purpureum*) on FH Dairy Cow with Different Cutting Size. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 2 : 243-250.
- Novianty, N. 2014. Kandungan Bahan Kering Bahan Organik Protein Kasar Ransum Berbahan Jerami Padi Daun Gamal dan Urea Mineral Molasses Liquid dengan Perlakuan yang Berbeda. [Skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin Makasar.
- Nurhajjah, S. 2007. Produk Metabolisme Rumen pada Domba Jantan. J Animal Production. 9 : 9-13.
- Padli, Y. 2016. Konsumsi Protein Kasar dan Serat Kasar Pelet Tongkol Jagung yang Mengandung Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda pada Kambing Kacang Jantan [Skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin Makasar.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. UI Press. Jakarta.
- Paramita, W., W.E. Susanto, and A.B. Yulianto. 2008. Digestibility and Consumption of Dry Matter and Organic Matter in Haylage Complete Feed Ongole Crossbreed Steers. Media Kedokteran Hewan. 24 : 59.
- Parish, J.A., J.D. Rivera., H.T. Boland. 2009. Understanding the Ruminant Animal Digestive System. Mississippi State University. USA. Page 3.
- Pertiwi, S. 2010 Pengaruh Penggunaan Ampas Ganyong (*Canna Edulis Kerr*) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Domba Lokal Jantan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Purbowati, E., E. Rianto, W.S. Dilaga, C.M.S. Lestari, R. Adiwintarti. 2014. Characteristics Of The Rumen Fluids, Type And Number Of Ruminant Microbes In Java And Ongole Grade Bulls. Buletin Peternakan. 38 : 21-26.
- Putra, S. 1999. Perbaikan Mutu Pakan yang Disuplementasi Seng Asetat dalam Upaya Meningkatkan Populasi Bakteri dan Protein Mikroba dalam Rumen, Kecernaan Bahan Kering, dan Nutrient Ransum Sapi Bali Bunting. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Bali.
- Raharjo, A.T.W., A. Suryapratama, T. Widiyastuti. 2013. Effect of Ratio of Wild Grass – Concentrate on Digestibilities of Dry Matter and Organic Matter by In-Vitro. Jurnal Ilmiah Peternakan. 1 : 796–803.

- Ranjhan, S.K. 1977. *Animal Nutrition and Feeding Practice in India*. Vikas Publishing House PVT Ltd., New Delhi. p : 16 – 89.
- Rifkianto, A.B. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Silase, Konsentrat, dan Urea Mineral Molasses Blok (UMMB) Terhadap Nilai Kecernaan Serat Kasar pada Sapi Rambo. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Riswandi, Muhakka, M. Lehan. 2015. Evaluasi Nilai Kecernaan Secara In Vitro Ransum Ternak Sapi Bali yang Disuplementasi dengan Probiotik Bioplus. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4 : 35-46.
- Santi, W.P. 2008. Respons Penggemukan Sapi PO dan Persilangannya sebagai Hasil IB terhadap Pemberian Jerami Padi Fermentasi dan Konsentrat di Kabupaten Blora. [Skripsi]. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Setyono, H., K.R. Sasmita, T. Nurhajati, Romziah, S.B., M.A. Al-Arief, M. Lamid dan W.P. Lokapirnasari. 2013. *Teknologi Pakan Hewan*. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya. Halaman 2-41.
- Sidik, R. 2015. *Complete Proximate Analysis (Feed)*. Lab Test Service Unit, Consultation and Training. Faculty of Veterinary Medicine Airlangga University.
- Sidik, R., E. Koestanti., T.B. Dadi. 2017. Improving Organic Matter Digestibility And Body Score Of Female Rambon Beef Cattle By Supplement With Concentrate Feed Rich Omega 3 And Urea Fibrolite Molasses Lick. *Thai J Vet Med Suppl*. 47 : 263-26.
- Sidik, R., 2009. *University of Agriculture Science and Veterinary Medicine, Faculty of Animal Science, Rummania University*.
- Sitompul, S. dan Martini. 2005. Penetapan Serat Kasar dalam Pakan Ternak Tanpa Ekstraksi Lemak. *Prisiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Soeparno and H.L. Davies. 1997. Studies on the Growth and Carcass Composition in Daldale Wether Lambs. The Effect of Dietary Protein Energy Ratio. *Austr. J. Agric. Res* 38: 425-427.
- Suharti, S., D.A. Astuti and E. Wina. 2009. Nutrient Digestibility and Beef Cattle Performance Fed by Lerak (*Sapindus Rarak*) Meal in Concentrate Ration. *Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan IPB*. Page 200.
- Suparjo. 2010. *Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi: Analisis Proksimat dan Analisis Serat*. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi. Halaman 1-7.

- Susanti, S. dan E. Marhaeniyanto. 2007. Kecernaan, Retensi Nitrogen dan Hubungannya dengan Produksi Susu Pada Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) yang diberi Pakan Pollard dan Bekatul. *Jurnal Protein*, 15 : 141-147.
- Susilawati, T., I. Subagyo, A. Budiarto, G. Ciptadi, dan Kuswati. 2002. Identifikasi Fenotip dan Genotip Lokal Breed untuk Strategi Pelestarian dan Peningkatan Produksi Sapi Lokal Jawa Timur. *Kerjasama Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya dengan Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur*.
- Susilawati, T. 2004. Sapi Lokal Indonesia. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang. Halaman 1-3.
- Suwignyo, B., Agus A., Utomo R., Umami N., Suhartanto B., Wulandari C. 2016. Penggunaan Fermentasi Pakan Komplek Berbasis Hijauan Pakan dan Jerami untuk Pakan Ruminansia. *Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada. Indonesian Journal of Community Engagement*. 1 : 255-262.
- Suwignyo, B., A. Agus dan R. Utomo. 2004. Efektivitas Penggunaan Complete Feed Berbasis Jerami Padi Fermentasi pada Ternak Australian Commercial Cross. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Usaha Peternakan Berdaya Saing di Lahan Kering. Lustrum VII Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta*. Hal.: 74-80.
- Syahnawani, R. 2004. Pengaruh Cara Pemberian Pakan dan Penambahan Probiotik Pada Pakan Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Serat Kasar Pada Domba. Thesis. Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Syarifuddin, N.A. dan Wahdi., 2011. Peningkatan Reproduksi Sapi Induk Brahman Cross Post Partum dengan Pemberian Pakan Suplemen Multinutrient Block Plus Medicated. Fakultas Pertanian, Universitas Lambung, Mangkurat Banjarbaru, Kalimantan Selatan.
- Thohari, M. 2000. Pemanfaatan Plasma Nutfah Ternak Lokal dalam Sistem Usaha Tani Terintegrasi. Bahan Ajar Pelatihan Revitalisasi Keterpaduan Usaha Ternak dalam Sistem Usaha Tani. Bogor dan Surakarta, 20 Februari – 8 Maret 2000. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lehdosoekojo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyudi, A. 2006. Evaluation of Urea Molasses Mineral Probiotic Block (UMMPB) into Quality and Milk Production of Dairy Cows. 14 : 2.
- Wijaya, A. 2008. Pengaruh Imbangan Hijauan dengan Konsentrat Berbahan Baku Limbah Pengolahan Hasil Pertanian dalam Ransum Terhadap Penampilan Sapi PFH Jantan. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Halaman 18.

Wijayanti, E., F. Wahyono dan Surono. 2012. In Vitro Digestibility and Fermentability of Nutrients of Complete Feed with Different Levels of Bagasse. *Animal Agricultural Journal*. 1 : 167-179.

Lampiran 1. Analisis Proksimat Serat Kasar Metode Van Soest

Prinsip : Serat kasar adalah semua senyawa organik yang tidak larut dalam perebusan menggunakan asam lemah dan basa lemah.

Bahan yang digunakan : H₂SO₄ 0,3 N, NaOH 1,5 N, HCl 0,3 N, Aceton dan H₂O panas.

Alat yang digunakan : Erlenmeyer 300 cc, Erlenmeyer penghisap, corong, timbangan analitik, oven, penangas air dan kompressor.

Cara kerja :

1. Sampel ditimbang satu gram (= A gram) dan dimasukkan ke dalam Erlenmeyer 300 cc. Menambahkan 50 cc H₂SO₄ 0,3 N dan mendidihkannya di atas penangas air selama 30 menit.
2. NaOH 1,5 N sebanyak 25 cc ditambahkan dan di didihkan kembali selama 30 menit.
3. Corong Buchner yang dialasi dengan kertas saring dan telah diketahui beratnya (= B gram). Menyaring larutan ke dalam Erlenmeyer menggunakan corong Buchner, kemudian membilas Erlenmeyer dengan 50 cc air panas da menyaringnya kembali.
4. HCl 0,3 N sebanyak 50 cc dimasukkan ke dalam corong Buchner dan dibiarkan selama satu menit kemudian dihisap menggunakan kompressor melalui lubang yang ada pada Erlenmeyer hisap.
5. Residu dalam corong Buchner dibilas dengan air panas beberapa kali (lima kali), kemudian dituangkan 5 cc aceton ke dalamnya. Biarkan selama satu menit lalu dihisap dengan compressor.

6. Cawan porselen dipanaskan selama satu jam dalam oven 105 °C, didinginkan dalam exicator 10-15 menit kemudian ditimbang (= C gram). Kertas saring yang berisi residu diangkat dan diletakkan dalam cawan porselen tersebut kemudian dikeringkan dalam oven 105 °C selama 1,5 jam dan didinginkan dalam exicator selama ± 30 menit lalu ditimbang (= D gram).
7. Cawan tersebut dimasukkan ke dalam tanur listrik 550 °C selama 2 jam, tanur listrik dimatikan dan ditunggu sampai suhu menunjukkan 0°C, barulah cawan dikeluarkan dari tanur kemudian dimasukkan ke dalam exicator selama ± 15 menit dan ditimbang (=E gram).
8. Serat kasar dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Setyono, dkk (2004), sebagai berikut:

$$\text{kadar serat kasar} = \frac{D - E - B}{A} \times 100\%$$

$$\text{kadar serat kasar berdasarkan BK} = \frac{\% \text{ serat kasar}}{\% \text{ BK bebas air}} \times 100\%$$

keterangan :

- A = berat sampel
- B = berat kertas saring
- C = berat cawan porselen
- D = berat kertas saring yang berisi residu
- E = berat cawan porselen setelah dimasukkan eksitator
- BK = Bahan Kering

Lampiran 2. Hasil Analisis Proksimat Pakan

Jenis pakan	Bahan Kering (%)	Abu (%)	Serat Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	BETN (%)
Rumput Segar	26,81	11,60	14,27	10,94	14,27	52,04
Formulasi Konsentrat	89,98	19,71	9,05	17,08	6,13	34,07
Urea mollasses block	92,00	24,65	7,26	11,25	21,37	30,13

Lampiran 3. Data Hasil Analisis Proksimat feses

kelompok	Bahan Kering (%)	Abu (%)	Serat Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	BETN (%)
P0.1	53,03	20,27	11,59	4,17	3,36	12,41
P0.2	53,02	20,55	10,98	4,73	3,55	12,48
P0.3	53,09	20,25	11,38	4,18	3,78	12,37
P0.4	48,83	13,01	10,14	4,69	2,16	13,79
P0.5	44,01	13,17	10,22	4,09	2,46	13,87
P0.6	43,82	13,47	10,26	4,43	2,41	13,54
P0.7	43,52	13,45	10,03	4,58	2,03	13,71
P1.1	44,98	14,44	9,17	4,77	1,91	14,67
P1.2	44,79	14,68	9,12	4,59	1,94	14,61
P1.3	45,01	14,36	9,14	4,93	1,87	14,7
P1.4	45,86	12,85	9,97	4,92	1,73	14,37
P1.5	45,74	12,9	9,54	4,5	1,78	14,43
P1.6	45,93	12,77	9,22	4,66	1,69	10,29
P1.7	45,63	12,81	9,88	4,92	1,89	14,37
P2.1	47,43	17,04	10,31	5,14	2,16	12,74
P2.2	47,71	17,59	10,82	5,71	2,49	12,56
P2.3	47,39	17,17	10,42	5,21	2,11	12,81
P2.4	43,3	13,79	10,36	4,89	2,71	11,46
P2.5	43,88	17,31	10,76	4,71	2,78	11,63
P2.6	43,31	16,53	10,14	4,98	2,41	11,19
P2.7	43,55	17,19	10,33	4,95	2,97	11,54

P0.6	1	38	15	9	72.15
	2	38,5	18	10,8	67.02
	3	36	18	9	70.61
	4	39	19	11,4	65.63
	5	38	19	10	69.06
	6	37	15	9	71.40
	7	37	16	9	71.40
P0.7	1	23,5	10	10	51.43
	2	24,5	8	5	76.70
	3	24,5	9	6	72.04
	4	25	10	8	63.47
	5	25,5	5	7	68.66
	6	29	7	8	68.51
	7	27	9	9	61.95
Rata-Rata Nilai Kecernaan Serat Kasar					68,26%

Kelompok Perlakuan P1

kelompok	Hari ke-	Konsumsi Pakan		Total feses segar (kg)	Total feses kering (kg)	Kecernaan Serat Kasar (%)
		Rumput Segar (kg)	Formulasi Konsentrat (kg)			
P1.1	1	31	1	15	8	73.95
	2	28	1	15	9	67.78
	3	31	1	20	8	73.95
	4	27	1	20	8	70.38
	5	28	1	19	7	74.94
	6	30	1	16,5	9	69.79
	7	30	1	15	10	66.43
P1.2	1	22,8	1	14	5,6	76.00
	2	23,8	1	14	5,6	76.93
	3	26,8	1	20,5	10,25	62.15
	4	28,8	1	12,5	8	72.37
	5	26,8	1	24	12	55.69
	6	25,8	1	13	9	65.58
	7	26,8	1	10,5	10	63.08
P1.3	1	38,6	1	18	3,6	85.21
	2	39,6	1	20	10	85.56
	3	42,6	1	24	9,6	75.35

	4	42,6	1	20	10	80.76
	5	42,6	1	25	12,5	71.14
	6	42,6	1	25	10	78.35
	7	42,6	1	24	9,6	75.95
P1.4	1	34	1	20	10	66.91
	2	34	1	26	16	47.05
	3	37	1	20	10	69.44
	4	38	1	16	10	70.20
	5	40	1	24	12	65.94
	6	39	1	18	12	65.12
	7	40	1	24	12	65.94
P1.5	1	23,1	1	11	6	72.86
	2	24,6	1	11	8	65.85
	3	24,6	1	10	6	74.39
	4	23,6	1	10	6	73.39
	5	22,6	1	16	6,4	70.47
	6	23,6	1	11	6	73.39
	7	33,8	1	24	7,2	77.13
P1.6	1	24,3	1	10	8	66.48
	2	22,3	1	10	7	68.27
	3	20,8	1	18	10	51.71
	4	21,8	1	14	8	62.98
	5	21,8	1	15	6	72.238
	6	20,8	1	14	5	75.85
	7	22,3	1	10	5	77.33
P1.7	1	24,3	1	10	10	53.82
	2	22,3	1	10	8	60.75
	3	20,8	1	10	6	70.56
	4	21,8	1	11	8	64.45
	5	21,8	1	10	7	68.30
	6	20,8	1	16	6,4	69.24
	7	22,3	1	11	5	74.95
Rata-Rata Nilai Kecernaan Serat Kasar						69,72%

Kelompok Perlakuan P2

kelompok	Hari ke-	Konsumsi Pakan			Total feses segar (kg)	Total feses kering (kg)	Kecernaan Serat Kasar (%)
		Rumput Segar (kg)	Formulasi Konsentrat (kg)	UMB (kg)			
P2.1	1	25,4	1	0,1	7	3,5	83.84
	2	25,4	1	0,1	7	3,5	83.84
	3	22,4	1	0,1	4	3,6	81.36
	4	24,4	1	0,1	6,5	2,6	87.55
	5	23,4	1	0,1	7	3,8	81.09
	6	25,4	1	0,1	4,5	4,5	79.23
	7	20,4	1	0,1	5,5	2,1	88.17
P2.2	1	37,8	1	0,1	10	6	79.80
	2	34,8	1	0,1	7,5	3,75	86.35
	3	36,8	1	0,1	10	4	86.19
	4	34,8	1	0,1	11	4,4	83.99
	5	39,8	1	0,1	6	4	87.17
	6	37,8	1	0,1	8	3,2	89.23
	7	40,8	1	0,1	9,5	3,4	89.35
P2.3	1	25,4	1	0,1	10	5	76.69
	2	43,8	1	0,1	6,5	6	83.19
	3	43,8	1	0,1	10	4	88.79
	4	43,8	1	0,1	10	7	80.39
	5	41,8	1	0,1	11	8	76.58
	6	41,8	1	0,1	9	7	79.50
	7	43,8	1	0,1	8	4,3	87.95
P2.4	1	34,8	1	0,1	7,5	3,75	88.14
	2	32,8	1	0,1	5	3	89.97
	3	32,8	1	0,1	9	3,6	87.97
	4	34,8	1	0,1	7,5	3,75	88.14
	5	34,8	1	0,1	7,5	3,75	88.14
	6	34,8	1	0,1	9,5	3,8	87.98
	7	32,8	1	0,1	9	6	79.95
P2.5	1	29,8	1	0,1	7	2,8	89.23
	2	26,8	1	0,1	7	4,2	82.18
	3	29,3	1	0,1	7,5	4,5	82.42
	4	30,8	1	0,1	7,5	4,5	83.21
	5	28,8	1	0,1	6	3,6	85.71
	6	29,8	1	0,1	5,5	2,2	91.54
	7	29,3	1	0,1	5,5	1,65	93.55
P2.6	1	23,3	1	0,1	5	4	82.06
	2	23,8	1	0,1	5	2,5	89.00
	3	23,3	1	0,1	5	4,5	79.81
	4	23,3	1	0,1	3	4	82.06

	5	24,8	1	0,1	5	3	87.29
	6	24,8	1	0,1	5	4	83.05
	7	24,8	1	0,1	5	3,5	85.17
P2.7	1	21,6	1	0,1	3	5	75.39
	2	17,6	1	0,1	3	1,5	91.13
	3	24,1	1	0,1	5	2,5	88.86
	4	23,1	1	0,1	5,5	2,75	87.26
	5	23,1	1	0,1	5	2	90.73
	6	17,6	1	0,1	6	3	82.27
	7	21,6	1	0,1	6	1,2	94.09
Rata-Rata Nilai Kecernaan Serat Kasar							85,24%

Cara perhitungan nilai kecernaan serat kasar :

Contoh kecernaan P0.1 hari ke-1

$$= \frac{(19,6 \times 26,81 \times 14,27) - (9,6 \times 53,03 \times 11,59)}{(19,6 \times 26,81 \times 14,27)} \times 100\%$$

$$= 26,20 \%$$

Contoh kecernaan P1.1 hari ke-1

$$= \frac{[(31 \times 26,81 \times 14,27) + (1 \times 89,98 \times 9,05)] - (8 \times 44,98 \times 9,17)}{(31 \times 92,11 \times 14,27) + (1 \times 89,98 \times 9,05)} \times 100\%$$

$$= 73,95\%$$

Contoh kecernaan P2.1 hari ke-1

$$= \frac{[(25,4 \times 26,81 \times 14,27) + (1 \times 89,98 \times 9,05) + (0,1 \times 92,00 \times 7,26)] - (3,5 \times 47,43 \times 10,31)}{(31 \times 92,11 \times 14,27) + (1 \times 89,98 \times 9,05) + (0,1 \times 92,97 \times 7,26)} \times 100\%$$

$$= 83,84 \%$$

Lampiran 5. Analisis Data Menggunakan SPSS**Descriptives**

daya_cerna_SK

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min.	Max.
					Lower Bound	Upper Bound		
					p0	7		
p1	7	69.7265	4.91582	1.85801	65.1801	74.2729	64.38	78.91
p2	7	85.2409	2.07648	.78484	83.3205	87.1613	81.88	87.19
Total	21	74.4102	9.89126	2.15845	69.9078	78.9127	50.74	87.19

ANOVA

daya_cerna_SK

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1239.179	2	619.590	15.542	.000
Within Groups	717.561	18	39.865		
Total	1956.741	20			

Post Hoc Tests**Homogeneous Subsets**

daya_cerna_SK

Duncan

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
p0	7	68.2633	
p1	7	69.7265	
p2	7		85.2409
Sig.		.670	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 7.000.

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Proses pembuatan UMB



Gambar 2. Rumput segar



Gambar 3. Konsentrat formulasi



Gambar 4. Urea Molasses Block



Gambar 5. Pengukuran berat badan



Gambar 6. Penimbangan sampel feses



Gambar 7. Pemberian pakan



Gambar 8. Sampel feses dikeringkan dibawah terik matahari