

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KULIT PISANG DAN TEPUNG KULIT UBI
DALAM RANSUM TERHADAP DAYA CERNA DOMBA
JANTAN LOKAL**

*The Effect Of Adding Banana Peel Flour And Sweet Potato Flour In The Ration To The
Digestibility Of Local Rams*

Zubir¹

¹Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Desa Matang Sagoe Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh, sejak tanggal 13 November 2017 sampai dengan 13 Februari 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum terhadap daya cerna domba jantan lokal. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah daya cerna bahan kering, daya cerna serat kasar dan daya cerna lemak kasar. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap daya cerna domba jantan lokal. Daya cerna bahan kering tertinggi diperoleh pada perlakuan D dan terendah diperoleh pada perlakuan A. Daya cerna serat kasar tertinggi diperoleh pada perlakuan A dan terendah diperoleh pada perlakuan D. Daya cerna lemak kasar tertinggi diperoleh pada perlakuan A dan terendah pada perlakuan D.

Kata kunci : Domba Jantan Lokal, Tepung Kulit Pisang, Tepung Kulit Ubi, Daya Cerna.

ABSTRACT

This research was conducted in Matang Sagoe Village, Peusangan Sub-district, Bireuen District, Aceh Province, from 13 November 2017 until 13 February 2018. This study aims to determine the effect of adding banana peel flour and sweet potato skin in the ration to the digestibility of local rams. The parameters observed in this study were dry matter digestibility, raw fiber digestibility and abusive fat digestibility. The experimental design used in this study was Latitude Latin Design (RBSL) with 4 treatments and 4 replications. The results showed that the addition of banana peel flour and sweet potato skin in the ration had no significant effect ($P> 0,05$) on indigestion of local rams. The highest dry matter digestibility was obtained at treatment D and the lowest was obtained at treatment A. The highest crude fiber digestibility was obtained at treatment A and the lowest was obtained at treatment D. The highest crude lipid digestibility was obtained at treatment A and the lowest was in treatment D.

Keywords: Local Lamb, Banana Leaf Flour, Ubi Skin Flour, Digestibility

PENDAHULUAN

Domba merupakan ternak yang mudah untuk dikembangkan dibandingkan dengan ruminansia besar sehingga menjadikan alasan peternak di Indonesia

untuk memelihara domba (Mulyono dan Sarwono, 2011). Namun bila ransum yang diberikan tidak mencukupi kebutuhan domba maka akan berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan.

Oleh karena itu pakan yang diberikan harus mempunyai kualitas dan kuantitas yang baik sehingga dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produksi yang optimal. Kualitas pakan sangat mempengaruhi pemanfaatan nutrisi didalam tubuh ternak.

Pakan yang berkualitas diperlukan untuk meningkatkan pencernaan ternak domba. Pencernaan suatu bahan pakan merupakan pencerminan dari tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan pakan tersebut. Apabila kecernaannya tinggi maka nilai manfaatnya juga tinggi.

Pada dasarnya pakan ternak domba berasal dari hijauan, leguminosa dan konsentrat sebagai pakan pelengkap. Pemberian hijauan saja kepada ternak domba belum mencukupi kebutuhan nutrisi tanpa dilakukan penambahan dengan pemberian konsentrat.

Selain itu ketersediaan pakan hijauan semakin sulit terutama pada musim kemarau sehingga menyebabkan biaya pakan komersil (konsentrat) semakin mahal.

Oleh karena itu perlu dicari bahan pakan alternatif yang dapat meminimalkan penggunaan konsentrat dan dijadikan sebagai pakan pelengkap tanpa harus membeli konsentrat dengan harga yang mahal, akan tetapi bahan pakan tersebut dapat memenuhi kebutuhan gizi ternak.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemanfaatan limbah industri pembuatan keripik seperti kulit pisang dan kulit ubi yang harganya murah dan dapat diolah dengan pengolahan yang berbeda-beda sehingga aroma, tekstur dan rasanya lebih disukai ternak, sehingga dapat meningkatkan pencernaan ternak tersebut.

Perlakuan A = 90% Ransum + 10% rumput lapangan (kontrol)

Perlakuan B = 75% ransum + 5% rumput lapangan + 10% TKU + 10% TKP

Perlakuan C = 55% ransum + 5% rumput lapangan + 20% TKU + 20% TKP

Perlakuan D = 45% ransum + 5% rumput lapangan + 25% TKU + 25% TKP

Sebelum penelitian berlangsung, kandang penelitian terlebih dahulu

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Matang Sagoe Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh mulai tanggal 13 November 2017 sampai dengan 13 Februari 2018. Penelitian ini juga menggunakan Laboratorium MIPA Universitas Almuslim.

Penelitian ini menggunakan 4 ekor domba jantan lokal yang dibeli di pasar hewan Glumpang Payong Kabupaten Bireuen. Domba yang digunakan berumur 10-12 bulan dengan berat badan berkisar 12-14 kg. Setiap domba ditempatkan dikandang individual yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum.

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Rumput lapangan, Kulit pisang, Kulit ubi, Dedak padi, Bungkil kelapa, Sagu, Garam, Molasses dan ultra mineral.

Alat penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat pemotong rumput berupa sabit, Alat pencincang rumput berupa parang, Alat penggiling kulit kakao dan kulit ari kedelai berupa mesin hammer milk, Tempat pakan 40 x 20 x 20 cm, Tempat minum, Kandang individual dengan ukuran 1.20 x 0.45 x 0.60 cm, Jaring sebagai tempat penampungan feses.

Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan dilakukan secara acak. Adapun keempat macam perlakuan, yaitu :

dibersihkan dan disemprotkan dengan larutan desinfektan Lisol. Lingkungan

sekitar tempat penelitian juga dibersihkan supaya kesehatan ternak terjaga dan tidak terganggu jalannya penelitian, domba-domba terlebih dahulu dimandikan dengan rinso, lalu disuntik obat cacing piperazin sirup dan vitamin B kompleks.

Penelitian ini berlangsung dalam 4 periode masing-masing periode di dalam 3 tahap, yaitu :

1. Tahap penyesuaian selam 14 hari, tujuannya untuk menyesuaikan domba percobaan dengan lingkungan dan pakan yang diberikan.
2. Tahap pendahuluan yang berlangsung selama 7 hari bertujuan untuk menghilangkan pengaruh sisa pakan sebelumnya. Pada tahap ini domba percobaan diberikan ransum percobaan yang sesuai dengan perlakuan masing-masing untuk setiap periode.
3. Tahap perlakuan berlangsung selama 14 hari. Pada tahap ini, domba diberikan ransum sesuai perlakuan untuk masing-masing ulangan. Pada tahap ini juga

disiapkan tempat penampungan feses domba.

4. Tahap pengumpulan data. Pada tahap ini, feses dombayang sudah ditampung diambil dua hari sekali. Setelah diambil, feses dijemur dibawah kandang hingga kering. Setelah kering, feses ditimbang. Setelah itu, feses yang sudah kering dibawa ke laboratorium untuk dihitung daya cerna bahan kering, daya cerna serat kasar, dan daya cerna lemak kasar.

Parameter Yang Diamati dalam penelitian ini adalah Kecernaan Bahan Kering, kecernaan serat kasar dan kecernaan lemak kasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Daya Cerna Bahan Kering

Rataan daya cerna bahan kering domba jantan lokal yang diberi penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum seperti terlihat pada Tabel 1.

Perlakuan	Rataan (%)
A	75,70
B	77,41
C	78,74
D	79,17

Tabel 1. Rataan kecernaan bahan kering pakan domba lokal jantan selama penelitian (%).

Dari Tabel 1 diatas, dapat diketahui bahwa hasil penelitian dengan analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna bahan kering ternak domba jantan lokal ($P < 0,05$). Nilai rataan daya cerna bahan kering domba jantan lokal dengan penambahan tepung kulit pisang dan tepung kulit ubi dalam ransum pada perlakuan B, C dan D tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan A (kontrol), artinya semua

perlakuan yang diberikan sama pengaruhnya terhadap daya cerna bahan kering domba jantan lokal.

Hal ini diduga karena tingginya penggunaan ransum pada perlakuan A (kontrol) yaitu 90% dengan kandungan nutrisi bahan kering 79.151%, protein kasar 14.96, serat kasar 15.074 dan lemak kasar 9,978% yang dapat meningkatkan konsumsi ransum oleh ternak, sehingga daya cerna bahan kering pada perlakuan A sama dengan perlakuan B, C dan D.

Hal ini sesuai dengan pendapat Fathul dan Wajizah (2010) bahwa tinggi rendahnya nilai pencernaan bahan kering dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum.

Pendapat ini didukung oleh Ronald dkk, (2016) bahwa pencernaan bahan kering dipengaruhi oleh pencernaan dari komponen bahan kering itu sendiri seperti protein, karbohidrat (BETN dan serat kasar), lemak dan abu.

Andayani (2008) juga berpendapat bahwa pemberian ransum yang mempunyai

keseimbangan energi dan protein sesuai dengan kebutuhan ternak akan berdampak positif terhadap nilai pencernaan bahan kering.

B. Daya Cerna Serat Kasar

Rataan daya cerna seratkasar domba jantan lokal yang diberi penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Kecernaan Serat kasarpakan pada domba lokal

Perlakuan	Rataan (%)
A	68,14
B	55,76
C	53,13
D	50,00

Hasil penelitian dengan analisa sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang berbeda tidak memberi pengaruh nyata terhadap daya cerna serat kasar ternak domba jantan lokal ($P < 0,05$). Walaupun hasil sidik ragam tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna serat kasar domba jantan lokal, akan tetapi nilai rataan daya cerna pada perlakuan A (kontrol) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan B, C dan D. Hal ini diduga karena tingginya taraf pemberian ransum komplit untuk ternak sehingga kandungan zat gizi dan serat kasar yang dibutuhkan oleh ternak stabil.

Sesuai dengan pendapat Tillman dkk, (2005) bahwa pencernaan serat kasar tergantung pada kandungan serat kasar dalam ransum dan jumlah serat kasar yang dikonsumsi. Rendahnya kandungan serat kasar dalam ransum dapat meningkatkan daya cerna serat kasar oleh ternak, karena serat kasar memiliki hubungan yang negatif dengan pencernaan (Despal 2000).

Mc Donald dkk, (2002) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan yaitu komposisi bahan pakan, perbandingan komposisi antar bahan pakan satu dengan

bahan pakan lainnya, perlakuan pakan, suplementasi enzim dalam pakan, kondisi ternak dan taraf pemberian pakan.

Nilai rataan daya cerna serat kasar terendah terdapat pada perlakuan D. Rendahnya daya cerna serat kasar pada perlakuan D diduga karena tingginya taraf penggunaan tepung kulit pisang dan tepung kulit ubi tanpa fermentasi dalam ransum sehingga serat kasarnya tinggi yaitu 14.850%.

Semakin tinggi kandungan serat kasar dalam ransum maka proses pencernaan juga semakin lambat dan tingkat daya cerna serat kasar oleh ternak domba rendah. Selain itu, Rendahnya aktivitas bakteri selulotik didalam rumen juga menyebabkan rendahnya daya cerna serat kasar domba jantan lokal.

Hal ini disebabkan karena bakteri tersebut sangat berpengaruh pada proses pencernaan pakan dalam saluran pencernaan karena bakteri selulotik dapat menghasilkan enzim yang dapat mencerna serat kasar dalam ransum. Menurut Mahesti dkk (2010), pencernaan pakan dapat dibagi menjadi dua tahap yaitu pencernaan

fermentatif di rumen dan pencernaan enzimatis di abomasum dan usus halus.

Rendahnya aktivitas bakteri selulolitik dalam rumen diduga tidak berlangsung secara normal karena terjadi perubahan pH normal rumen yaitu dari 6,8-7 menjadi lebih rendah. Apabila pH rumen lebih rendah dari 5,3 maka aktivitas bakteri selulolitik menjadi terhambat. Di dukung oleh pendapat Mourino dkk, (2001) bahwa aktivitas bakteri selulolitik didalam rumen berlangsung secara normal apabila pH

menjelaskan bahwa faktor yang menyebabkan tingginya daya ikat terhadap bahan lemak adalah serat.

Semakin meningkat kandungan serat kasar dalam ransum, kandungan dan koefisien energi semakin menurun, sebaliknya kebutuhan energi untuk mencerna serat meningkat. Pakan pada perlakuan A rendah serat kasarnya sehingga ikatan dengan lemaknya kecil dan pencernaan lemaknya lebih tinggi.

Sesuai pendapat Renjana dkk (2011),

Perlakuan	Rataan (%)
A	69,90
B	61,27
C	62,98
D	51,48

rumen diatas 6,0. **Daya cerna lemak kasar**

Rataan daya cerna lemak kasar domba jantan lokal yang diberi penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Daya Cerna Lemak Kasar

Hasil penelitian dengan analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit pisang dan tepung kulit ubi dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna lemak kasar ternak domba jantan lokal ($P < 0,05$).

Walaupun hasil sidik ragam tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna lemak kasar domba jantan lokal, akan tetapi nilai rataan daya cerna pada perlakuan D nyata lebih rendah dibandingkandengan perla-kuan A, B, dan C.

Rendahnya daya cerna lemak kasar pada perlakuan D diduga karena tingginya penggunaan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum sehingga serat kasar yang terkandung tinggi, karena serat kasar merupakan komponen kimia yaitu selulosa, pentosa, lignin yang besar pengaruhnya terhadap pencernaan

. Serat kasar yang tinggi biasanya disertai dengan kandungan lignin yang tinggi sehingga dapat menurunkan pencernaan (Rifai, 2009).Lopez dkk, (1996)

bahwa pada pH 5,0-7,0 aktivitas bakteri lipolitik mengalami peningkatan. Pakan yang mempunyai pH 4-5 masih bisa ditoleransi oleh bakteri lipolitik pencerna lemak sehingga pencernaan lemak dapat berlangsung normal dan mempunyai pencernaan lebih tinggi.Pond dkk,(2005) menyatakan bahwa daya cerna sejati lemak kasar yaitu melebihi 80%.

Hal ini didukung oleh pendapat Adriyanto dkk, (2010) bahwa penurunan pencernaan lemak kasar dapat disebabkan karena adanya sistem penghambatan absorpsi lemak.

Nilai rataan daya cerna lemak kasar domba jantan lokal tertinggi terdapat pada perlakuan A(kontrol).Hal diduga karena rendahnya serat kasar dalam ransum sehingga daya cerna lemak kasar oleh ternak domba tinggi.Serat kasar yang tinggi dalam ransum dapat menghambat ternak dalam mencerna bahan pakan lain, sebaliknya serat kasar yang rendah akan meningkatkan pencernaan nutrient lainnya.

Hal ini disebabkan karena pencernaan lemak dapat dipengaruhi oleh tingkat pemberian pakan, spesies hewan, kandungan lignin bahan pakan, defisiensi zat makanan, pengolahan bahan pakan, pengaruh gabungan bahan pakan dan gangguan saluran pencernaan (Tillman dkk, 2005).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan bahwa penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi hingga 25% dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna bahan kering, daya cerna serat kasar dan daya cerna lemak kasar ternak domba jantan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, J. 2008. Evaluasi Kecernaan *In Sacco* Beberapa Pakan Serat Yang Berasal dari Limbah Pertanian dengan Amoniasi. **Jurnal Ilmiah Ilmu-Peternakan**. Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Adriyanto, A., Supriyanto.A.S, Satya ningtjas, W.G. Pilliang, W.R. Nasution. 2010. Pengaruh penambahan tepung daun katuk (*sauro pusandro gynus*) dalam pakan ayam broiler terhadap pencernaan pakan, bobot badan, dan produksi cairan empedu. **Majalah Ilmu Faal Indonesia**. 9(2): 29-34.
- Despal. 2000. Kemampuan Kompo-sisi Kimia dan Kecernaan *In Vitro* dalam Mengestimasi Kecernaan *In Vivo*. **Media Peternakan**. 23 (3):84-88.
- Fathul , F dan S. Wajizah, 2010. Penambahan Mikromineral Mn dan Cu dalam Ransum Terhadap Aktivitas Biofer-mentasi Rumen Domba Secara *In Vitro*. **Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner**, 15(1):9-15.
- Lopez G, G. Ros, F. Rincon, M. J. Periago, M.C. Martinez, dan J. Ortuno. 1996. Relationship between Phisical and Hydration Properties Ofsoluble and Insoluble Fiber of Artichoke. **J.Agric. Food Chem**. 44:2773-2778.
- Mahesti, G., E. Achmadi, J., dan Rianto, E. 2010. Pemamfaatan Protein pada Domba Lokal Jantan dengan Bobot Badan dan Aras Pemberian Pakan yang Berbeda. **Tesis**. Magister Ilmu Ternak. Universitas Diponegoro, Semarang.
- McDonald, P., R. Edward, J. Greenhalgh, and C. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Edition. Longman Scientific and Technical, New York.
- Mourino F, R. Akkarawongsa and P. J. Weimer. 2001. Initial pH as a Determinant of Sellulose Digestion Rate by Mixed Ruminant Microorganisms *in vitro*. **J. Dairy Science**. 84: 848-859.
- Mulyono, S. dan B. Sarwono, 2011. *Beternak Domba Prolifrik*. **Buku**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pond GW, Church DC, Pond KR, and Schoknecht PA. 2005. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. **Book**. Fifth Edition. New Jersey (US): John Wiley and Sons Incorporation.
- Renjana, E, Ni'matuzahroh, dan Sri Sumarsih. 2011. Skrining dan Uji Aktivitas Lipolitik Mikroba Hidrokarbonoklastik. **Laporan penelitian Fakul-tas Sains dan Teknologi**, Universtas Airlangga. Sura-baya.
- Rifai, Z. 2009. Kecernaan Ransum Berbasis Jerami Padi Yang Diberi Tepung Daun Murbei Sebagai Substitusi Konsentrat Pada Sapi Peranakan Ongole. **Skripsi**. Fakultas peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Tillman, D.A., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 2005. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. **Buku**. Gadjah MadaUniversity Press. Yogya-karta.330-332.