



OPEN ACCESS
Vol. 12 No. 2: 279-283
Oktober 2019
Peer-Reviewed

AGRIKAN
Jurnal Agribisnis Perikanan (E-ISSN 2598-8298/P-ISSN 1979-6072)
URL: <https://ejournal.stipwunarah.ac.id/index.php/AGRIKAN/>
DOI: 10.29239/j.agrikan.12.2.279-283



Pemanfaatan Silase Kulit Pisang (*Musa pariciae*) Untuk Peningkatan Produktivitas Kambing Kacang (*Capra hircus*): Studi Kasus di Desa Golo Kecamatan Sahu Kabupaten Halmahera Barat

(Utilization of Banana Skin (*Musa pariciae*) Silage for Increasing the Productivity of Pea Goats (*Capra hircus*): Case Study in Golo Village, Sahu District, West Halmahera Regency)

Hasriani Ishak^{1✉}, Nursjafani¹ dan Sri Lestari¹

¹Universitas Khairun, Ternate, Indonesia. E-mail: hasrianiishak79@gmail.com

Info Artikel:

Diterima: 20 Sept. 2019
Disetujui: 26 Sept. 2019
Dipublikasi: 05 Nov. 2019

Artikel Penelitian

Keyword:

Kambing kacang, kulit pisang, konsumsi, konversi ransum

Korespondensi:

Hasriani Ishak
1Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

Email:

hasrianiishak79@gmail.com



Copyright©
Oktober 2019 AGRIKAN

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian silase kulit pisang terhadap produktifitas ternak kambing yang meliputi pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi ransum. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor ternak Kambing yang berumur antar 4 sampai 6 bulan, dengan berat berkisar antara 10 kg. Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hijauan dan silase kulit pisang serta ampas tahu sebagai konsentrat. Perlakuan yang digunakan yaitu R1 = 100% hijauan + Konsentrat, R2 = 75% hijauan + 25% silase + Konsentrat, R3 = 50% hijauan + 50% silase + Konsentrat, R4 = 25% hijauan + 75% silase + Konsentrat. Variabel yang diamati meliputi konsumsi, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum kambing kacang. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian silase kulit pisang (*Musa pariciae*) sampai dengan 75% tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi ransum kambing kacang.

Abstract. This study aims to find out the provision of banana peel silage on goat productivity which includes weight gain, consumption and feed conversion. The material used in this study was 12 goats that were aged between 4 to 6 months, with a weight ranging from 10 kg. The feeds used in this study were forage and silage of banana peels and tofu waste as concentrates. The treatments used are R1 = 100% forage + Concentrate, R2 = 75% forage + 25% silage + Concentrate, R3 = 50% forage + 50% silage + Concentrate, R4 = 25% forage + 75% silage + Concentrate. The observed variables included consumption, weight gain, and conversion of bean goat rations. The data obtained were analyzed using a completely randomized design (CRD). The results showed that giving 75% of banana peel (*Musa pariciae*) silage had no significant effect on body weight gain, consumption and conversion of bean goat rations.

I. PENDAHULUAN

Kambing kacang termasuk jenis kambing asli Indonesia yang telah beradaptasi dengan lingkungannya, ukuran tubuhnya kecil, namun termasuk ternak penghasil daging yang baik dan potensial. Sampai sekarang peternak kambing kacang masih didominasi oleh peternak tradisional yang tersebar di pelosok daerah di Indonesia. Pemeliharaan ternak yang dilakukan petani masih bersifat usaha penunjang, namun peranannya cukup penting karena dapat membantu untuk meningkatkan pendapatan.

Ternak kambing kacang umumnya diberikan makanan dari hijauan yang tersedia disekitar peternak terutama hijauan yang dicirikan tinggi serat kasar, rendah protein, energi dan

mineral. Sementara itu penanaman tanaman pakan ternak (rumput dan leguminosa berkualitas) juga memiliki kendala karena terbatasnya lahan, yang sebahagian besar sudah digunakan untuk kepentingan non

pertanian. Oleh karena itu, produksi kambing untuk mendukung swasembada daging hanya mungkin dicapai selain dengan penambahan populasi ternak dan penggunaan teknologi terbaru, juga tidak kalah pentingnya memanfaatkan sumber daya pakan yang ada salah satunya adalah pemanfaatan silase kulit pisang.

Peternakan kambing di Indonesia menduduki tempat yang cukup penting, karena kegunaannya yang bermacam-macam serta penyebarannya yang meluas ke pelosok penjur

tanah air. Bagi para petani kecil, buruh tani atau buruh kebun di pedesaan, ternak kambing mempunyai fungsi sosial yang besar artinya dalam usaha memanfaatkan tersedianya sumber tenaga kerja keluarga yang terluang. Sumber hijauan alam berupa rerumputan serta dedaunan yang banyak terdapat di daerah pedesaan, di perkebunan-perkebunan merupakan "emas hijau" yang akan terbuang percuma apabila tidak dimanfaatkan oleh para petani ternak kambing di desa-desa.

Silase atau silage adalah hijauan pakan ternak yang diawetkan dengan cara peragian atau fermentasi asam laktat. Pada cara ini hijauan masih dalam keadaan segar dan dapat diberikan kepada ternak tanpa mengganggu proses pencernaannya dan tidak menimbulkan efek negatif lainnya. Proses pembuatan silase dikenal sebagai ensilase. Proses ini dapat berjalan dengan baik jika tersedia cukup karbohidrat mudah larut dan kondisi anaerobik dapat tercapai secepat mungkin. Pada prinsipnya, proses silase terjadi karena bakteri asam laktat mengubah karbohidrat mudah larut hijauan menjadi asam laktat. Sehingga dalam proses pembuatan silase yang berperan adalah karbohidrat mudah larut dan bakteri asam laktat.

Kulit pisang merupakan bagian dari buah pisang yang umumnya dibuang sebagai sampah. Kulit pisang memiliki kandungan energi metabolisme (EM) yang tidak jauh berbeda dari jagung sebesar 2960,02 Kkal/kg dan PK yang lebih tinggi dari jagung sebesar 9,96%. Hernawati, *et al* (2009) berpendapat kulit pisang juga mengandung karbohidrat terutama bahan ekstrak tanpa nitrogen sebesar 49,80%.

Kulit pisang juga memiliki kandungan vitamin A yang sangat tinggi, terutama provitamin A, yaitu beta-karoten sebesar 45 mg per 100 gram berat kering. Beta-karoten mampu menghambat kerja enzim HMG-KoA (hidroksimetil glutaryl-KoA) reduktase yang berperan dalam proses biosintesis kolesterol (Nurcholis, 2005).

Maluku utara merupakan salah satu sentra produksi pisang, berdasarkan data Statistik Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Maluku Utara tahun 2017, produktifitas pisang mencapai 90 ton/hektar dengan luas tanaman mencapai 95,5 ha. Produksi pisang di Maluku Utara mengalami peningkatan setiap tahunnya. Diketahui data terakhir pada tahun 2017 mencapai 8.268 ton, dengan luas tanam 676 ha (BPS Propinsi Maluku Utara, 2018).

Melihat potensi nilai gizi dari kulit pisang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan silase kulit pisang pada ternak kambing sehingga ketersediaan pakan untuk ternak kambing dapat tercukupi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian silase kulit pisang terhadap produktifitas ternak kambing yang meliputi pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi ransum.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Pembuatan silase

Kulit pisang dipotong-potong dengan ukuran 2-3 cm dan dilayukan hingga kadar air mencapai sekitar 65%. Pelayuan dilakukan dengan cara menebarkan kulit pisang tipis sehingga kadar bahan kering kulit pisang menjadi turun sekitar 35%. Selanjutnya kulit pisang ditimbang dan ditambahkan dengan jagung giling sebagai aditif (5% dari berat kulit pisang), dimasukkan dalam ember sebagai silo sedikit demi sedikit ditekan dan dipadatkan sampai kedap udara suasana menjadi anaerob, diinkubasi selama 21 hari. Penggunaan zat aditif 5% sesuai dengan hasil penelitian Utami dan Sapsuha (2008), yang menyatakan bahwa penggunaan zat aditif 5% dapat meningkatkan kandungan gizi dalam pembuatan silase.

2.2. Pemeliharaan Kambing

12 ekor kambing kacang berumur 4 sampai 6 bulan berjenis kelamin betina telah digunakan dalam penelitian ini. Ternak percobaan dibagi menjadi 4 perlakuan yang terdiri dari 3 ulangan. Setiap perlakuan diberikan pakan sesuai dengan perlakuan yaitu R1 = 100% hijauan + Konsentrat, R2 = 75% hijauan + 25% silase + Konsentrat, R3 = 50% hijauan + 50% silase + Konsentrat. R4 = 25% hijauan + 75% silase + Konsentrat

2.3. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati yaitu konsumsi, pertambahan bobot badan dan konversi ransum kambing kacang (*Capra hircus*).

1. Pertambahan berat badan harian (PBBH)

Pertambahan berat badan harian dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{PBBH} = \frac{\text{Pertambahan Berat Badan (g)}}{\text{Jumlah Hari pemeliharaan}}$$

2. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan dihitung dari pengurangan antara jumlah bahan pakan yang diberikan dengan sisa pakan.

3. Konversi pakan

Konversi pakan dihitung dari jumlah konsumsi pakan harian dibagi berat badan perhari.

2.4. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisa keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL).Apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Steel and Torrie, 1993).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pertambahan Berat Badan

Pertumbuhan merupakan salah satu sifat yang mempunyai nilai ekonomi yang penting dalam penampilan produksi ternak. Pertumbuhan diukur berdasarkan bobot badan, dengan adanya data pertambahan bobot badan akan diketahui nilai suatu bahan pakan bagi ternak.Pengaruh pemberian silase kulit pisang terhadap pertambahan berat badan kambing kacang selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh pemberian silase kulit pisang (*Musa pariciae*) terhadap pertambahan berat badan kambing kacang selama penelitian

Ulangan	Perlakuan			
	R1	R2	R3	R4
1	37,52	38,57	39,66	37,52
2	38,51	37,51	39,62	36,63
3	42,53	40,63	41,62	37,73
Jumlah	118,56	116,71	120,9	111,88
Rataan	39,52	38,90	40,30	37,29

Berdasarkan analisis sidik ragam memperlihatkan perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan kambing kacang ($P > 0,05$). Hal inidisebabkan karena kandungan gizi dari tiap-tiap perlakuan relatifsama, sehingga tidak memperlihatkan pertambahan berat badan yang berbeda nyata.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa Rataan pertambahan berat badan tertinggi adalah dengan pemberian silase kulit pisang 50% (R3) yaitu sebesar 40,30 gr/hari diikuti dengan pemberian 100% hijauan segar (R1) sebesar 39,52 gr/hari,pemberian 25% silase kulit pisang (R2) sebesar 38,90 gr/hari dan yang memperlihatkan pertambahan berat badan harian terkecil adalah dengan pemberian 75% silase kulit pisang (R4) yaitu sebesar 37,29%.

Pertambahan berat badan harian kambing kacang selama penelitian yang tertinggi adalah pada perlakuan R3 (Pemberian silase 50%) yang mencapai 43,11 per ekor per minggu. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan R3 ternak mengkonsumsi pakan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan perlakuan lainnya (Tabel 3). Djayanegara dan Haryanto (1993) menyetakan bahwa dalam jumlah konsumsi pakan

menentukan jumlah zat-zat makanan yang dapat dikonsumsi oleh ternak dan selanjutnya mempengaruhi tingkat produktivitas ternak, termasuk dapat meningkatkan pertambahan berat badan.

3.2. Konsumsi Ransum

Tingkat konsumsi (*voluntary feed intake*) adalah jumlah makanan yang terkonsumsi oleh hewan bila bahan makanan tersebut diberikan secara *adlibitum*.Pengaruhpemberian silase kulit pisang terhadap konsumsi ransum kambing kacang selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum kambing kacang ($P > 0,05$).Tabel 2 memperlihatkan bahwa Rataan konsumsi ransum tertinggi adalah dengan pemberian silase kulit pisang 50% (R3) yaitu sebesar 905,26 gr/hari diikuti pemberian 25% silase kulit pisang (R2) sebesar 904,18gr/hari,pemberian 100% hijauan segar (R1) sebesar 860,69 gr/hari. dan yang paling terkecil adalah dengan pemberian 75% silase kulit pisang (R4) yaitu sebesar 853,09gr/hari.

Table 2. Pengaruh pemberian silase kulit pisang (*Musa pariciae*) terhadap konsumsi ransum kambing kacang selama penelitian.

Ulangan	Perlakuan			
	R1	R2	R3	R4
1	800,62	890,3	882,63	870,73
2	878,74	881,42	902,43	847,72
3	902,71	940,83	930,71	840,83
Jumlah	2582,07	2712,55	2715,77	2559,28
Rataan	860,69	904,18	905,26	853,09

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ransum tertinggi adalah dengan perlakuan R3 (50% silase kulit pisang) hal ini disebabkan karena palatabilitas ransum yang meningkat dengan pemberian silase 50%. Defendra dan Burn (1994), menyatakan bahwa tingkat konsumsi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah palatabilitas pakan dan anti nutrisi yang terdapat dalam pakan. Lebih lanjut dikatakan bahwa konsumsi merupakan faktor penting yang menjadi perhatian karena konsumsi secara aktif merupakan faktor penting yang menjadi perhatian karena kapasitas konsumsi secara aktif merupakan faktor pembatas yang mendasar dalam pemanfaatan pakan.

Konsumsi ransum ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tingkat energi, keseimbangan asam amino, tekstur ransum, aktifitas ternak, berat badan, kecepatan pertumbuhan, dan suhu lingkungan (Parakkasi 1995).

3.3. Konversi Ransum

Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi pada waktu tertentu dengan yang dihasilkan (pertambahan bobot badan atau produksi yang dihasilkan) dalam kurun waktu yang sama. Pengaruh pemberian silase kulit pisang terhadap konversi ransum kambing kacang selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pemberian silase kulit pisang (*Musa pariciae*) terhadap Konversi ransum kambing kacang selama penelitian.

Ulangan	Perlakuan			
	R1	R2	R3	R4
1	21,34	23,0	22,25	23,21
2	22,82	23,50	22,78	23,14
3	21,23	23,16	22,36	22,29
Jumlah	65,38	69,74	67,39	68,64
Rataan	21,79	23,25	22,46	22,88

Berdasarkan analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konversi ransum kambing kacang ($p > 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa pemberian silase kulit pisang sampai pada level 75% tidak memberikan pengaruh terhadap konversi ransum. Tabel 3 memperlihatkan bahwa rata-rata konversi ransum tertinggi adalah dengan pemberian 25% silase kulit pisang (R2) yaitu sebesar 23,25 diikuti pemberian 75% silase kulit pisang (R4) yaitu sebesar 22,48, pemberian 50% silase kulit pisang (R3) yaitu sebesar 22,46 dan yang memperlihatkan konversi ransum terkecil adalah dengan pemberian 100% hijauan segar (R1) yaitu sebesar 21,79.

Konversi pakan berhubungan dengan konsumsi pakan dan pertambahan berat badan. Konversi pakan yang tidak berbeda nyata disebabkan karena konsumsi pakan dan pertambahan berat badan yang tidak berbeda nyata. Karena konversi pakan diperoleh dari pembagian konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan. Zat-zat yang terdapat dalam silase kulit pisang belum dapat menstimulasi proses pencernaan pakan untuk dapat mengkonversikan pakan menjadi daging secara optimal.

Efisiensi pakan merupakan satuan kompleks yang menggambarkan pengaruh dari lingkungan, genetik, dan interaksi keduanya (Huntom, 1995). Faktor yang mempengaruhi

besarnya efisiensi pakan adalah kemampuan daya cerna ternak, kualitas pakan yang dikonsumsi. Serta keserasian nilai nutrient yang terkandung dalam pakan (Zuprizal, 1998)

IV. PENUTUP

Pemberian silase kulit pisang (*Musa pariciae*) tidak berpengaruh nyata terhadap

pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi ransum kambing kacang. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang penggunaan silase kulit pisang (*Musa pariciae*) pada ternak ruminansia besar (sapi) agar dapat dibandingkan dengan penggunaannya pada ternak kambing (ruminansia kecil)

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kota Ternate, 2010.
- Devandra, C. And M. Burns. 1994. *Goat production in the tropics*. Commonwealth Agriculture Bureau, Farmharn Riyal, Bucks, England.
- Djayanegara, A. dan Haryanto. 1993. *Pengembangan Usaha Kambing dalam Konteks Sosial Budaya Masyarakat. Prosiding Lokakarya Nasional Kambing Potong. Kebutuhan Inovasi Teknologi Mendukung Agribisnis Kambing yang Berdayasaing*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Hernawati, H., A. Aryani, S. Tina, dan R. Solihat. 2009. *Optimasi Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Untuk Meningkatkan Kualitas Produksi Ayam Kampung*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Nurcholis, M. 2005. *Evaluasi Kandungan Nutrisi Energi Metabolisme Semu (AME) dan Energi Metabolisme Sejati (TME) Berbagai Jenis Kulit Buah Pisang*. http://studentresearch.umm.ac.id/index.php/dept_of_animal_husbandry/article/view/2535. Diakses 12 Februari 2016.
- Parakkasi, A. 1995. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*, UI-Press, Jakarta.
- Steel, R.G.D and Torrie, J.H. 1993. *Prinsip dan prosedur statika, suatu pendekatan Boimetrik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zuprizal. 1998. *Nutrisi Pakan Unggas*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.