

**PERFORMAN DAN PENDAPATAN PENGGEMUKAN DOMBA
YANG DIBERI PAKAN HIJAUAN FERMENTASI DAN KONSENTRAT**

(Performance and Income of Tups Fattening that Fed by Fermentation Forage and Concentrat Feeds)

Nuryanto

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta- Magelang
Jl. Magelang Kopeng Km7, Tegalrejo, Magelang
Email: Nuryanto@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dimulai 29 Juni sampai 29 Oktober 2019. Menggunakan 10 ekor anak domba jantan berat badan 13-16 kg per ekor, dipelihara secara intensif dan diberi makan pakan rumput fermentasi dan pakan konsentrat secara ad libitum. Berat pakan dan domba ditimbang setiap minggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata konsumsi pakan rumput fermentasi sebanyak 0,60 kg per ekor per hari dan konsumsi pakan konsentrat sebanyak 1,01 kg per ekor per hari. Rata-rata kenaikan bobot badannya adalah 129 gram per ekor per hari dan konversi pakannya adalah 8.40. Pendapatan rata-rata adalah Rp 377,967.3 per tup per siklus.

Kata Kunci: domba, fermentasi, FCR, Pendapatan

ABSTRACT

This research was begun 29th until October 29th 2019. Ten tups, weight 13-16 kg body each tup, intensively reared maintained and feed fermentation forage and concentrate feed in ad libitum. Weight of feed and tups were carried out every week..

The result of the research were the average feed consumption of tups that fed by fermentation forage feeds as much as 0.60 kg per tup per day and the consumption concentrate feed 1.01 kg per tup per day. The average weight gain of tups was 129 gram per tup per day and feed conversion was 8.40. The average income was Rp 377,967.3 per tup per cycle.

Keywords: sheep, fermentation, FCR, Revenue

PENDAHULUAN

Domba merupakan salah satu ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan di Indonesia, kepemilikannya hanya 2 sampai 20 ekor. Setiap hari peternak dituntut mencari rumput segar di pematang sawah atau pinggir jalan. Tetapi, pada

musim kemarau domba dijual karena susah mendapatkan rumput segar. Sarwono (1996) menyatakan bahwa, ketersediaan rumput merupakan permasalahan dalam pengembangan ternak domba, terlebih pada musim kemarau. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut, salah satunya dapat dengan cara pemberian pakan awetan dengan proses amoniasi, fermentasi atau amoniasi fermentasi (amofer). Djajanegara dkk., (1999) yang mensitasi dari Mc Dowell, (1982) menyatakan bahwa, hijauan pakan di daerah tropis jarang dapat memenuhi kebutuhan ternak akan semua nutrisi, terutama nutrisi mineral. Teknologi pengawetan pakan fermentasi merupakan salah satu teknologi yang dapat membantu peternak untuk memelihara domba secara efisien. Sehingga pemberian pakan fermentasi merupakan salah satu solusi pakan. Pernyataan senada juga diutarakan Huitema (1986) yang menyatakan bahwa, kandungan protein dan mineral yang rendah dari rumput di negara-negara tropis, menyebabkan ternak lambat pertumbuhannya, karena rumput lapang hanya mengandung 10,62 % protein kasar dan kandungan seratnya 23,25 %.

Sarwono (1996) menyatakan bahwa, memberi pakan awetan hasil teknologi fermentasi kepada ternak mempunyai banyak keuntungan, diantaranya adalah: merumput tidak harus dilakukan setiap hari, menghemat tenaga kerja, pakan menjadi lebih efisien karena pakan tercerna dengan baik, meningkatkan mutu pakan, mengurangi kejadian kembung perut, mengurangi kejadian penyakit cacing dan mengurangi bau kotoran. Selanjutnya diutarakan bahwa, fermentasi adalah proses penguraian unsur-unsur organik untuk menghasilkan energi melalui reaksi enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme, sehingga fermentasi adalah proses pengkayaan protein bahan pakan dengan menggunakan mikroorganisme.

Sebagai teknologi yang diharapkan dapat diadopsi oleh para peternak, perlu banyak percobaan, kajian, informasi, pernyataan maupun alternatif guna meyakinkan para peternak. Untuk itu, dipelihara 10 ekor domba jantan yang diberi pakan hijauan fermentasi dan konsentrat untuk mengetahui kenaikan berat badan, konsumsi pakan, konversi pakan dan pendapatan peternaknya.

MATERI DAN METODE

Materi

- a. Anak domba jantan sebanyak 10 ekor, rata-rata bobot badan 14,26 kg per ekor (13 – 16 kg per ekor)
- b. Obat cacing.
- c. Konsentrat domba sebanyak 1.000 kg
- d. Drum plastik kapasitas 200 liter sebanyak 5 buah
- e. Ember plastik bertutup kapasitas 20 liter sebanyak 10 buah
- f. EM₄ sebanyak 24 liter
- g. Tetes tebu 48 liter
- h. Hijauan (rumput lapang segar yang dipotong dengan mesin potong rumput, daun nangka, daun turi, daun lamtoro, daun albasia, calopogonium, rumput odot, rumput gajah, daun jambu dan daun pepaya) sebanyak ± 5.000 kg
- i. Timbangan gantung merk KENMASTER Kapasitas 50 kg, kepekaan 0,1 kg
- j. Kandang battery sebanyak 10 unit (masing-masing lebarnya 60 cm, panjang 110 cm dan tingginya 80 cm lengkap dengan tempat pakan dan tempat minum.

Metode

- a. Penelitian ini dilaksanakan selama 15 minggu yang dimulai pada tanggal 29 Juni sampai dengan tanggal 19 Oktober 2019 di Laboratorium Ternak Kecil, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta- Magelang.
- b. Domba dikandangkan secara individu.
- c. Untuk fermentasi, hijauan dilayukan dan dicelup pada larutan tetes dan EM₄, tiriskan dan masukkan dalam drum plastik untuk diinjak sampai padat dan diperam selama 21 hari dan selanjutnya dikeringkan sinar matahari.
- d. Konsentrat, hijauan fermentasi kering dan air minum diberikan secara alibitum.
- e. Untuk mengetahui konsumsi pakan hijauan fermentasi maupun konsentrat, timbang pakan yang disediakan dan pakan yang tersisa setiap minggu.
- f. Timbang domba setiap minggu untuk mengetahui berat badannya.

- g. Tabulasi konsumsi pakan konsentrat, pakan hijauan fermentasi kering serta berat badan setiap minggu.
- h. Hitung kenaikan berat badan, konsumsi pakan serta konversi pakannya
- k. Hitung penerimaan penjualan domba (harga jual Rp 53.000 per kg), biaya pembelian bibit (harga beli bibit Rp 55.000 per kg), harga pakan hijauan fermentasi Rp 500 per kg dan harga pakan konsentrat Rp 2500 per kg.
- l. Pendapatan peternak dihitung secara Income Over Feed Cost (Victor dkk., 2000)

HASIL PEMBAHASAN

Tata Laksana Pemeliharaan

Untuk penggemukan, seekor domba memerlukan sangkar kandang seluas 100 x 100 cm (Bappenas, 2000). Pada penelitian ini, domba dipelihara dalam sangkar battery (kandang individu lantai renggang), lebar sangkar 60 cm, panjang 110 cm dan tingginya 80 cm per ekor lengkap dengan tempat pakan dan tempat minum.

Pada pra penelitian, domba diberi pakan hijauan segar secara adlibitum, adapun rata-rata konsumsi pakannya adalah 2,76 kg per ekor per hari (13,8 % dari berat badan). Hal ini sesuai petunjuk Bappenas (2000) bahwa, konsumsi hijauan segar seekor domba berkisar antara 10 – 20 % dari berat badan.

Untuk melatih pemberian pakan hijauan fermentasi kering, dilakukan secara bertahap selama 17 hari. Tahap pertama selama 3 hari domba diberi pakan hijauan segar, tahap kedua selama 4 hari diberi hijauan yang layu, tahap ketiga selama 3 hari diberi hijauan kering, tahap ke empat 7 hari diberi pakan hijauan kering yang dicampur dengan hijauan fermentasi yang dikeringkan dan akhirnya diberi pakan hijauan fermentasi kering dan konsentrat secara adlibitum.

Konsumsi Pakan Hijauan Fermentasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, konsumsi pakan domba terhadap hijauan fermentasi kering adalah 0,60 kg per ekor per hari atau 2,86 % dari berat badan. Konsumsi hijauan fermentasi pada penelitian ini, lebih rendah dari petunjuk Bappenas (2000) yang memberikan informasi bahwa, seekor domba akan mengkonsumsi rumput kering sebanyak 3,5 % dari berat badan. Rendahnya konsumsi hijauan fermentasi domba diduga disebabkan karena bentuk, bau, rasa dan tekstur hijauan fermentasi

kering berbeda dengan rumput kering. Chruch dan Pond (1988) menyatakan bahwa, konsumsi pakan pada domba dipengaruhi bentuk pakan, bau, rasa, tekstur dan suhu lingkungan. Disamping itu, rendahnya konsumsi pakan hijauan fermentasi kering diduga disebabkan karena pakan konsentrat disajikan lebih dulu secara ad libitum.

Konsumsi Pakan Konsentrat

Pada penelitian ini, rata-rata konsumsi pakan konsentrat sebesar 1,01 kg per ekor per hari atau 3,3 – 7,6 % dari berat badan. Parakkasi (1995) menyatakan bahwa, konsumsi konsentrat untuk ternak domba sebanyak 2- 3 % dari berat badannya. Utomo (2004) menyatakan bahwa, konsumsi pakan per ekor domba adalah 4 % dari berat badan. Tingginya konsumsi pakan konsentrat pada penelitian ini diduga disebabkan karena konsentrat diberikan secara ad libitum yang disajikan lebih dulu.

Konsentrat merupakan pakan penguat yang terdiri dari bahan yang kaya akan karbohidrat dan protein, kandungan serat kasarnya kurang dari 18 % dan mudah dicerna (Parakkasi, 1995). Konsentrat domba, pada dasarnya untuk menyempurnakan kekurangan protein. Konsentrat lebih diutamakan sebagai sumber energi yang dapat digunakan oleh microorganismes rumen untuk mensintesa protein, sehingga penyediaan protein yang diserap oleh tubuh ternak dapat bersumber dari ransum dan protein microba (Williamson dan Payne, 1993). Rianto dan Purbowati (2010) menyatakan bahwa, konsumsi energi dan protein yang tinggi menghasilkan laju pertumbuhan yang cepat. Keuntungan yang diperoleh dari pemberian pakan konsentrat adalah adanya kecenderungan microorganismes dalam rumen memanfaatkan pakan konsentrat terlebih dulu sebagai sumber energi dan selanjutnya dapat memanfaatkan makanan serat kasar, sehingga microorganismes rumen lebih mudah dan lebih cepat berkembang populasinya. Protein microbia merupakan salah satu sumber protein yang masuk abomasum dan sangat penting artinya bagi pertumbuhan dan perkembangan ternak domba yang optimal (Murtidjo, 1993). Adapun komposisi pakan konsentrat pada penelitian ini adalah bekatul 35 %, pollard 20 %, bungkil sawit 20 %, onggok 10 %, kulit kopi 15 %, tetes tebu 2 % dan mineral 1 % yang mengandung protein kasar sebanyak 13, 56 % (Hasil Analisis Proximat yang dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang).

Kenaikan Berat Badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, penggemukan domba selama 15 minggu yang diberi pakan hijauan fermentasi dan konsentrat secara adlibitum, rata-rata kenaikan berat badannya adalah 129 gram per ekor per hari. Kenaikan berat badan pada penelitian ini masih dibawah dari penelitian yang dilakukan Utomo (2004) yang melaporkan bahwa, domba yang diberi pakan rumput dengan konsentrat, rata – rata menghasilkan kenaikan berat badan 140 gram per ekor per hari. Sedangkan pada domba yang diberi pakan jerami padi amoniasi dan konsentrat, rata – rata menghasilkan kenaikan berat badan 120 gram per ekor per hari. Pada domba yang diberi rumput gajah saja, rata – rata kenaikan berat badan harian 16,9 gram per ekor per hari sedangkan yang diberi rumput gajah, daun gliriside dan onggok diperoleh rata-rata kenaikan berat badannya 56,2 gram per ekor per hari (Rangkuti dan Martawidjadja, 1989) dalam Utomo (2004). Penggunaan tepung daun ubi kayu dan galek sebagai makanan penguat pada ransum yang menggunakan rumput lapangan menghasilkan PBB domba sebesar 40,70–59,30 gram per ekor per hari (Siregar dkk.,1985) dalam Zain dkk., (2007). Budiarsana dkk.(2001) menyatakan bahwa, domba yang diberi pakan hijauan yang bervariasi, diperoleh pertumbuhan yang relatif baik yaitu 60 – 80 gram per ekor per hari.

Kenaikan berat badan setiap hari pada penelitian ini cukup tinggi, hal ini disebabkan karena domba diberi pakan konsentrat dan untuk hijauan dipilih yang masih muda, bervariasi dan disediakan secara adlibitum, jenis kelamin jantan dan masih dalam periode pertumbuhan. Cheeke (1999) menyatakan bahwa, kualitas dan kuantitas pakan mempengaruhi penambahan berat badan. Pertambahan berat badan harian pada domba dipengaruhi oleh tingkat konsumsi dan nutrisi pakan, semakin tinggi tingkat konsumsi dan nutrisi pakan, semakin tinggi pula pertambahan bobot badan hariannya. Parakkasi (1995) menyatakan bahwa, tingkat konsumsi pakan berkorelasi positif terhadap bobot badan. Semakin tinggi tingkat konsumsi pakannya maka semakin tinggi pula kenaikan bobot badannya dan begitu pula sebaliknya. Rianto dan Purbowati (2010) menyatakan bahwa, konsumsi energi dan protein yang tinggi menghasilkan laju pertumbuhan yang cepat, sehingga meningkatkan pertambahan berat badan hariannya.

Hermawan (2006) menyatakan bahwa, ransum yang memiliki nilai nutrisi tinggi dan tingkat palatabilitas yang baik, dapat dengan cepat meningkatkan penambahan berat badan ternak. Akhirany (1998) menyatakan bahwa, peningkatan kadar protein pakan akan meningkatkan konsumsi pakan. Pernyataan senada juga dilaporkan oleh Rangkuti dan Martawidjadja (1989) dalam Utomo (2004) yang menyatakan bahwa, kenaikan berat badan tergantung dari pakan yang diberikan.

Konversi pakan

Dengan menganggap laju pertumbuhan hanya dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi (*ceteris paribus*), hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata konversi pakan pada penggemukan domba yang diberi pakan hijauan fermentasi dan konsentrat secara ad libitum adalah 8,40. Konversi pakan tersebut masih pada kisaran konversi pakan peneliti terdahulu. Purbowati *et al.* (2009), menyatakan bahwa, konversi pakan domba di daerah tropis berkisar antara 7-15. Utomo dkk (1988) dalam Utomo (2004) menyatakan bahwa, domba yang diberi pakan rumput gajah dan konsentrat konversinya 7,25 dan yang diberi pakan jerami padi amoniasi dan konsentrat konversinya 7,44. Selanjutnya dilaporkan bahwa, domba yang diberi pakan basal rumput gajah dengan kandungan protein kasar 14,5 %, TDN 60 %, kalsium 0,42 % dan fosfor 0,38 konversinya sebesar 7,59, sedangkan domba yang diberi pakan dasar jerami sebagai pakan komplit, konversinya 9,35 dan pada domba yang diberi pakan komplit yang pakannya dasarnya jerami padi fermentasi, konversinya adalah 7,73. Adapun berat badan awal, berat badan akhir, kenaikan berat badan, konsumsi pakan hijauan fermentasi kering, konsumsi pakan konsentrat serta konversi pakan pada penggemukan domba yang dipelihara selama 15 minggu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Berat badan awal, berat badan akhir, kenaikan berat badan, konsumsi pakan hijauan fermentasi kering, konsumsi pakan konsentrat pada penggemukan domba yang dipelihara selama 15 minggu.

No	Berat Badan		Kenaikan berat badan (kg/ekor)	Konsumsi pakan		FCR
	Awal (kg/ekor)	Akhir (kg/ekor)		Hijauan fermentasi kering (kg/ekor)	Konsentrat (kg/ekor)	
1	14,53	28,66	14,13	61,50	106,50	7,54
2	15,45	28,29	12,84	67,50	109,50	8,53
3	14,05	28,09	14,04	64,50	124,50	8,87
4	13,35	27,31	13,96	64,50	106,50	7,63
5	14,36	28,14	13,78	67,50	114,00	8,27
6	14,11	27,89	13,78	57,00	115,50	8,38
7	13,76	28,14	14,38	67,50	117,00	8,14
8	15,11	26,37	11,26	64,50	112,50	9,99
9	14,05	27,69	13,64	63,00	114,00	8,36
10	13,87	27,93	14,06	55,50	117,00	8,32
Rerata	14,26	27,89	136,30	63,30	113,70	8,40
Per ekor per hari			0,129	0,60	1,08	

Sumber: Data Primer Terolah

Income Over Feed Cost

Nuraeni dan Hidayat (2001) menyatakan bahwa, pendapatan usaha dapat kita hitung dengan cara mengurangi output total dengan input total. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata pendapatan penggemukan domba yang diberi pakan hijauan fermentasi kering dan konsentrat secara adlibitum selama 15 minggu adalah sebesar Rp 377.967,3 per ekor per siklus. Adapun perhitungan pendapatan peternak pada penggemukan domba yang diberi pakan hijauan fermentasi kering dan konsentrat secara adlibitum selama satu siklus (15 minggu) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan pendapatan penggemukan domba yang diberi pakan hijauan fermentasi kering dan konsentrat secara adlibitum selama satu siklus (15 minggu)

No	Input (rp/ekor/siklus)				Output	
	Pembelian Domba (rp/ekor)	Pakan		Total (rp/ek/siklus)	Penjualan domba (rp/ek)	IOFC (rp/ek/siklus)
		Hijauan Fermentasi	Konsentrat			
1	799.150	30.750	266.250	1.096.150	1.513.415	417.265
2	849.750	33.750	273.750	1.157.250	1.551.098	393.848
3	772.750	32.250	311.250	1.116.250	1.406.938	290.688
4	734.250	32.250	266.250	1.032.750	1.444.462	411.712
5	789.800	33.750	285.000	1.108.550	1.490.996	82.446
6	776.050	28.500	288.750	1.093.300	1.477.746	384.446
7	756.800	33.750	292.500	1.083.050	1.482.516	399.466
8	831.050	32.250	281.250	1.144.550	1.549.402	404.852
9	772.750	31.500	285.000	1.089.250	1.430.258	341.008
10	762.850	27.750	292.500	1.083.100	1.437.042	353.942
Jumlah	7.845.200	316.500	2.842.500	11.004.200	14.783.873	3.779.673
Rerata	784.520	31.650	284.250	1.100.420	1.478.387	377.967

Sumber: Data Primer Terolah

KESIMPULAN

Pemberian hijauan fermentasi dan konsentrat secara adlibitum pada penggemukan domba yang dipelihara selama 15 minggu rata-rata konsumsi pakan hijauan fermentasi kering adalah 0,60 kg per ekor per hari dan konsumsi pakan konsentrat 1,08 kg per ekor per hari dan menghasilkan kenaikan berat badan 129 gram per ekor per hari, konversi pakanya 8,40 dan rata-rata pendapatannya adalah Rp 377.967 per ekor per siklus.

DAFTAR PUSTAKA

Akhirany, A.R.N. 1998. Nilai Nutrisi Pelet Komplit Berbasis Jerami Padi dengan Berbagai Level Energi dan Protein untuk Pertumbuhan Kambing Kacang. Tesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

- Bappenas, 2000. Budidaya Ternak Domba, Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan, Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi, Deputi Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Iptek, Jakarta, [http://www. Ristek.o.id](http://www.Ristek.o.id).
- Budiarsana I.G.M., I.K. Utama, T. Kostaman, M. Martawijaya, Hastono, M.S. Hidayata, R. Sukmana, Bachtiar, Gunawan dan Mulyawan.,2001) Interaksi Bibit Kambing Peranakan Ettawah Terseleksi di Beberapa Lokasi dengan Agroekosistem yang Berbeda. Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Ternak, 2002.
- Cheeke, P.R. 1999. Actual and potential applications of *Yucca schidigera* and *Quillaja saponaria* saponins in human and animal nutrition, Department of Animal Sciences, Oregon State University, Corvallis 97331 www.journalofanimalscience.org Dakses pada 22 Desember 2014
- Chruch, D. C. and W. Pond, 1988. Basic Animal Nutrition and Feeding. 3nd Edition. John Wiley and Son, New York, USA
- Djajanegara, A., B. Sudaryanto, M. Winugroho, & A. R. A. Karto.1999. Potensi produk kebun kelapa sawit untuk pengembangan usaha ternak ruminansia. Laporan APBN 1998/1999. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Hermawan D., 2006. Pengaruh Suplementasi Mineral dalam Ransum yang Mengandung Jerami Padi Amoniasi Urea Terhadap Konsentrasi VFA Parsial, Gas Metan dan Konversi Ransum pada Sapi Bali Penggemukan, Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.
- Huitema, (1986). Peternakan di Daerah Tropis Arti Ekonomi dan Kemampuannya, Yayasan Obor Indonesia, Gramedia, Jakarta.
- Murtidjo, B.A., 1993. Memelihara Domba, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Purbowati, E., C. I. Sutrisno, E. Baliarti, S. P. S. Budhi, W. Lestariana, E. Rianto, dan Kholidin. 2009. Penampilan produksi domba lokal jantan dengan pakan komplit dari berbagai limbah pertanian dan agroindustri. Proseding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Semarang.
- Parakkasi, A., 1995. Ilmu Makanan Ternak Ruminan. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Rianto E. dan E. Purbowati, 2010. Panduan Lengkap Sapi Potong, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Utomo, R., 2004. Pengaruh penggunaan jerami padi fermentasi sebagai bahan dasar pembuatan pakan komplit pada kinerja domba.
- Victor E. C. , R. D. Shaver dan M.A. Wattiaux., 2000.

Use ANALISA USAHA - Dairy Herd Management, University of Wisconsin
Madison, USA, Diakses pada tanggal 24 Desember 2014
[.www.dairyherd.com/dairy.../use-income-over-feed-cost-113989464.htm](http://www.dairyherd.com/dairy.../use-income-over-feed-cost-113989464.htm).

Williamson, G. dan W.J.A. Paine.,1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis, Gadjah
Mada University Press. Yogyakarta.

Zain, M., Dj. Mangunwidjaya, & Elihasridas. 2007. Optimalisasi penggunaan serat sawit
sebagai pakan alternatif dengan suplementasi daun ubi kayu dalam ransum
ternak ruminansia (Supplementation of cassava leaves to optimize the use palm
press fiber as ruminant feed). J.Pengembangan Peternakan Tropis