

Analisa Ekonomi Penambahan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L*) Sebagai Pakan Aditif pada Kambing Peranakan Etawah Laktasi

Economic Analysis Of Mangosteen Peel Powder (Garcinia Mangostana L) As Feed The Goat Peranakan Etawah Additives Lactation

Zulpikar¹, Cut Intan Novita¹, dan Cut Aida Fitri^{1*}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak: Penelitian tentang Analisa Ekonomi Penambahan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai Pakan Aditif pada Kambing Peranakan Etawah (PE) Laktasi, telah dilakukan di Desa Limpok, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian tepung kulit manggis sebagai pakan aditif terhadap efisiensi ekonomi pemeliharaan ternak kambing Peranakan Etawah laktasi. Penelitian ini menggunakan 16 ekor kambing Peranakan Etawah (PE). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kelompok. Ternak dikelompokkan berdasarkan masa laktasi sehingga diperoleh 16 satuan percobaan. Masing-masing perlakuan terdiri dari perlakuan A (ransum kontrol), perlakuan B (penambahan tepung kulit manggis 2,5%), perlakuan C (penambahan tepung kulit manggis 5%) dan perlakuan D (penambahan tepung kulit manggis 7,5%). Data dianalisa menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA). Parameter yang diamati adalah biaya produksi, hasil produksi, nilai hasil produksi, keuntungan kelayakan usaha. Tingkat keuntungan dan penerimaan semua perlakuan dalam penelitian ini mendapatkan keuntungan. Rasio manfaat biaya yang diperoleh.

Kata Kunci: kambing Peranakan Etawah laktasi, tepung kulit manggis, analisa ekonomi

Abstrack: This research were studied about economic analysis of addition of mangosteen peel powder (*Garcinia mangostana L*) as a feed additive in goat etawah cross (PE) lactation. It had been done in the village Limpok Darussalam Aceh Besar District of Aceh Province of the date on from march to may, 2016. The purpose of this research is study the effect of mangosteen peel powder as a feed additive cattle raising economic efficiency the cross Etawah goat lactation. This reseach was used 16 Etawah goats. This research was used Randomized Block Design (RBD) which consists of 4 treatments and 4 groups. Livestock was grouped by lactation mass until obtained 16 unit trials. Each treatment consists of A treatment (control rations without mangosteen peel powder), B treatment (rations with added mangosteen peel powder 2.5%), C treatment (rations with added mangosteen peel powder 5%) and D treatment (rations with added mangosteen peel powder 7.5%). The reseach data were analyzed using *Analysis of Variance* (ANOVA). The parameters measured were the cost of production, production, production output value, profits feasibility. The rate of profits and

acceptance of all treatments in this study benefit. Return cost ratio obtained treatment It demonstrate that the business is run to be continued.

Keywords: goat etawah cross (PE) Lactation, mangosteen peel powder, economic analysis.

PENDAHULUAN

Hewan ruminansia kecil dalam dunia peternakan seperti kambing memiliki potensi yang besar, kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi terutama dalam penyediaan sumber protein hewani dibandingkan dengan jenis ternak ruminansia lainnya. Hal ini disebabkan karena kambing cepat berkembang biak, jumlah anak perkelahiran lebih dari satu ekor, jarak antara kelahiran pendek, dan pertumbuhan anaknya cepat (Devendra dan Burns, 1994).

Produksi susu kambing perah memberikan kontribusi sebesar 2,2 % dari total produksi susu sedunia (Seifert, 2012). Peningkatan produksi kambing PE perlu didukung dengan asupan pakan ternak yang baik berdasarkan kualitas maupun kuantitas berupa hijauan dan konsentrat. Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan. Pakan berperan utama dalam pemenuhan hidup pokok, pertumbuhan, reproduksi dan produksi susu.

Dalam aktifitas sebuah usaha peternakan kambing Peranakan Etawah laktasi, biaya ransum adalah suatu aspek yang sangat penting, karena biaya ransum mempunyai proporsi yang terbesar (60-70%) dari seluruh biaya produksi (Ichwan, 2004). Menurut Mulyadi (2009), biaya dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang terjadi karena adanya sesuatu yang dibiayai. Biaya langsung terdiri dari biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai. Biaya produksi pada usaha peternakan kambing Peranakan Etawah laktasi meliputi biaya ternak, biaya pakan, dan lain-lain.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 sampai dengan 30 April 2016 di UD Atjeh Livestock Farm, Desa Limpok, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 16 ekor kambing Peranakan Etawah laktasi dan kulit manggis yang diperoleh dari pedagang buah.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah laktasi, hijauan pakan, konsentrat, tepung kulit manggis, dan air. Hijauan pakan yang diberikan kepada ternak adalah rumput gajah, rumput gajah odot, rumput lampung, dan rumput alam. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, timba kecil, timba besar, karung, terpal, ember, alat tulis, buku catatan, parang, mesin chopper dan blander.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kelompok. Ternak dikelompokkan berdasarkan masa laktasi sehingga diperoleh 16 satuan percobaan.

Parameter Penelitian :

Yang diamati dalam penelitian ini adalah: Biaya produksi, hasil produksi, nilai produksi dan pendapatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Produksi

Menurut Mulyadi (2005), biaya produksi merupakan biaya untuk mengolah bahan baku agar menjadi sebuah produk yang siap untuk dipasarkan. Biaya produksi adalah semua biaya yang digunakan dalam proses produksi. Perhitungan produksi merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menjalankan suatu usaha peternakan, karena hal ini mempengaruhi gambaran tentang pendapatan yang akan diterima. Biaya produksi dibagi kedalam dua klasifikasi utama yaitu biaya tetap dan biaya variable (Siregar dan Samadhi, 1988). Biaya produksi dalam penelitian ini meliputi biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya penyusutan peralatan, sedangkan biaya tidak tetap (*variable cost*) seperti biaya sapi bakalan, upah tenaga kerja, biaya pakan dan biaya obat-obatan. Biaya tetap merupakan biaya investasi yang besarnya tidak dipengaruhi oleh volume produksi dan biaya penyusutan kandang. Daniel (2002) menyatakan bahwa biaya produksi adalah sebagai kompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani/peternak dalam proses produksi baik secara tunai maupun tidak tunai.

Biaya tetap (*fixed cost*) antara lain, meliputi biaya penyusutan kandang, dan biaya penyusutan peralatan. Biaya tidak tetap (*variable cost*) yaitu: harga kambing Peranakan Etawah laktasi, biaya konsumsi pakan, biaya tenaga kerja, biaya obat-obatan, total biaya produksi.

Hasil Produksi

Hasil produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pertambahan produksi susu kambing sebagai akibat dari kemampuan ternak merubah bahan pakan yang dikonsumsi untuk menjadi protein, karbohidrat, dan lemak susu, setelah kebutuhan hidupnya terpenuhi. Hasil produksi susu kambing Peranakan Etawah selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Hasil Produksi Susu Perekor Selama Penelitian.

Perlakuan	Rataan produksi susu pagi (liter)	Rataan produksi susu sore (liter)	Total rataaan produksi susu (liter)
Kontrol (0%)	10,44	6,27	16,71
2,5%	12,43	6,41	18,84
5%	9,50	5,21	14,71
7,5%	10,40	6,04	16,44

Dari Tabel 9 diatas dapat dilihat rata-rata produksi susu yang paling tinggi terdapat pada kambing yang mendapat perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis yaitu 12,43 liter di pagi hari dan 6,41 liter di sore hari, dan yang terendah pada perlakuan 5% penambahan tepung kulit manggis yaitu 9,50 liter di pagi hari dan 5,31 liter di sore hari per ekor selama penelitian. Nilai produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata produksi susu kambing dari pemeliharaan selama penelitian. Harga susu kambing dihitung berdasarkan per liter atau per mili susu, harga satu liter susu kambing berdasarkan survei pasar yaitu Rp. 60.000,- per liter.

Penerimaan

Penerimaan adalah hasil perkalian dari jumlah produksi total dengan harga produk. Hasil penerimaan pada penelitian ini adalah rata-rata produksi susu kambing di pagi hari ditambah dengan rata-rata produksi susu disore hari kemudian dikalikan dengan harga per liter susu kambing.

Tabel 10. Rataan Penerimaan dari Produksi Susu Selama Penelitian.

Perlakuan	Produksi susu pagi dan sore (liter)	Harga (Rp)	Harga kambing afkir (Rp)	Penerimaan (Rp)
Kontrol (0%)	16,71	60.000	2.000.000	3.002.600
2,5%	18,84	60.000	2.000.000	3.130.400
5%	14,71	60.000	2.000.000	2.882.600
7,5%	16,44	60.000	2.000.000	2.986.400

Nilai penjualan tertinggi diperoleh dari perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis yaitu Rp. 3.130.400,- dan nilai terendah pada perlakuan 5% penambahan tepung kulit manggis yaitu Rp. 2.882.600,-. Harga penjualan dipengaruhi oleh produksi susu, semakin tinggi produksi susu maka semakin tinggi hasil penerimaan yang diterima. Pakan berperan dalam mensuplai zat-zat gizi membentuk protein, karbohidrat, lemak dalam menghasilkan susu, sesuai dengan pendapat Tilman, *et al.* (1991), yang menyatakan bahwa hasil produksi ternak sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan. Jika hasil produksi yang diperoleh meningkat, maka akan memperbesar nilai produksi yang dihasilkan. Kadarsan (1992), menjelaskan bahwa penerimaan usaha bersumber dari pemasaran atau penjualan hasil usaha seperti panen dari peternakan dan barang olahannya. Dijelaskan pula bahwa pencatatan penerimaan bertujuan untuk memperlihatkan dengan jelas berapa besar penerimaan kotor dari penjualan hasil rasional dan penerimaan lainnya pada usaha tersebut.

Keuntungan

Keuntungan atau penerimaan bersih didefinisikan sebagai perbedaan antara penerimaan kotor dan total biaya. Penerimaan kotor terdiri dari harga produk dikalikan dengan hasil produksi. Sedangkan total biaya terdiri dari jumlah penggunaan faktor-faktor produksi dikalikan dengan harga faktor produksi (Parsi,

2011). Tingkat keuntungan digunakan untuk menyatakan suatu usaha layak atau tidak untuk dijadikan sebuah usaha. Rataan keuntungan yang diperoleh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rataan Keuntungan Selama Penelitian (Rupiah)

Perlakuan	Biaya (Rp)	Penerimaan (Rp)	Keuntungan (Rp)
Kontrol (0%)	2.640.514	3.002.600	362.086
2,5%	2.650.174	3.130.400	480.226
5%	2.658.825	2.882.600	223.775
7,5%	2.668.488	2.986.400	317.912

Menurut Sudarmono dan Sugeng (2005), suatu usaha dikatakan berhasil apabila jumlah pendapatan yang diperoleh lebih besar dari total pengeluarannya. Dalam penelitian ini semua perlakuan memperoleh penerimaan yang dapat membayar semua biaya produksi dan kelebihanannya adalah untung, keuntungan bersih perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis lebih tinggi dibandingkan dengan 3 perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena perolehan penerimaan yang tinggi sebagai akibat tingginya hasil produksi.

Analisis Kelayakan Usaha

Untuk mengetahui usaha peternakan kambing perah dengan penambahan tepung kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai pakan aditif pada kambing Peranakan Etawah laktasi, hasil tersebut dianalisis dengan analisis tingkat keuntungan (profitabilitas rate) dan analisis return cost ratio.

Analisis Keuntungan

Hasil analisis tingkat keuntungan (TU) dibandingkan dengan tingkat bunga bank yang berlaku dan dinyatakan dalam tingkat keuntungan minimum paling menarik (TKM). Apabila TU (%) lebih besar dari TKM usaha tersebut dinyatakan layak diusahakan, Apabila TU (%) sama dengan TKM maka usaha tersebut impas (pulang pokok), dan apabila TU (%) lebih kecil dari pada TKM maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Dalam analisis ini tingkat bunga bank yang di pakai adalah sebesar 12% pertahun dengan lama peminjaman 30 hari (1 bulan). Untuk mengetahui kelayakan usaha dari pemeliharaan kambing perah ini dilakukan analisis tingkat keuntungan (TU), keuntungan dibagi total biaya produksi dikali 100%.

Tabel 12. Tingkat Keuntungan yang Diperoleh selama Penelitian.

Perlakuan	Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)	Tingkat Keuntungan (%)	TKM (%)	Keterangan
Kontrol (0%)	2.640.514	362.086	13,71	1	Layak

2,5%	2.650.174	480.226	18,12	1	Layak
5%	2.658.825	223.775	8,42	1	Layak
7,5%	2.668.488	317.912	11,91	1	Layak

Tabel 12 di atas menjelaskan bahwa persentase tingkat keuntungan perlakuan kontrol (13,71%) perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis (18,12%) perlakuan 5% penambahan tepung kulit manggis (8,42%) dan perlakuan 7,5% penambahan tepung kulit manggis (11,91%) lebih besar dari TKM 1 %, artinya jika usaha ini meminjam modal untuk pengembangan usaha dengan tingkat bunga bank 12% pertahun maka dengan pendapatan yang diperoleh mampu membayar pinjaman bunga bank sebesar 12% pertahun, sehingga usaha peternakan ini layak untuk diusahakan.

Analisis Return Cost Ratio

Analisis *Return Cost Ratio* (R/C Ratio) adalah cara lain untuk menentukan suatu usaha layak atau tidak layak untuk diusahakan. Kadariah, *et al* (1999) menyatakan bahwa bila ratio antara penerimaan dengan biaya produksi >1 , maka usaha tersebut dapat dilanjutkan karena memberikan hasil yang positif, sebaliknya bila ratio penerimaan dengan biaya produksi <1 , maka usaha tersebut tidak layak diusahakan karena menyebabkan kerugian, dan bila ratio penerimaan $=1$, maka usaha tersebut hanya mencapai titik impas atau pulang modal.

Tabel 13. Analisis Return Cost Ratio (R/C Ratio)

Perlakuan	Biaya (Rp)	Penerimaan (Rp)	R/C Ratio	Keterangan
Kontrol (0%)	2.640.514	3.002.600	1,14	Layak
2,5%	2.650.174	3.130.400	1,18	Layak
5%	2.658.825	2.882.600	1,08	Layak
7,5%	2.668.488	2.986.400	1,12	Layak

Rasio manfaat yang diperoleh dari perlakuan kontrol adalah 1,14, perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis adalah 1,18, perlakuan 5% penambahan tepung kulit manggis adalah 1,08 dan perlakuan 7,5% penambahan tepung kulit manggis adalah 1,12, ini menunjukkan bahwa usaha yang dijalankan memberi hasil positif karena berdasarkan perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi lebih besar dari 1, artinya penerimaan yang diperoleh dapat membayar seluruh biaya produksi dan usaha peternakan kambing perah dengan penambahan tepung kulit manggis (*Garcinia mangostana L*), sebagai pakan aditif pada kambing Peranakan Etawah laktasi layak untuk dilanjutkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa total biaya produksi tertinggi terdapat pada perlakuan 7,5% penambahan tepung kulit manggis dan total penerimaan dari produksi susu selama penelitian menunjukkan bahwa hasil penerimaan tertinggi terdapat pada perlakuan 2,5% penambahan tepung kulit manggis.

2. Dari tingkat keuntungan dan ratio manfaat menunjukkan bahwa semua perlakuan menunjukkan kelayakan, sehingga dapat dikatakan penambahan tepung kulit manggis sebagai pakan aditif layak secara ekonomi pada pemeliharaan kambing Peranakan Etawah laktasi.
3. Dari hasil pengamatan, perlakuan penambahan tepung kulit manggis sebanyak 2,5% memberikan hasil yang terbaik, karena produksi susu menunjukkan nilai tertinggi (18,84 liter), penerimaan per ekor selama penelitian sebanyak (Rp. 3.130.400,-) dan keuntungan per ekor selama penelitian sebanyak (Rp. 480.226,-).

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel, M. 2002. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Devendra dan burns. 1994. *Produksi kambing di daerah Tropis*. Penerbit ITB. Bandung. Ekonomi UI. Jakarta.
- Food and Agriculture Organization Of The United States (FAO). 2010.. FAO year_book. Fishery and Aquaculture Statistics. <http://www.fao.org/fishery/publication/yearbook/en>.
- Ichwan, M.W. 2004. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka, Bandung.
- Kadariah. 1999. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Lembaga Penelitian Fakultas Ekonomi UI. Jakarta.
- Kadarsan, H. W. 1992. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Makkar, H.P.S. 2012. *Perspective for increasing nutrient use efficiency in dairy goat production. Proceed: 1st Asia Dairy Goat Conference*. Eds : Ressee Abdullah. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Mulyadi. 2005. *Akuntansi Biaya*, edisi kelima cetakan ketujuh. Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta.
- Mulyadi. 2009. *Akuntansi Biaya*. YKPN, Yogyakarta.
- Parsi, S. 2011. *Analisa Pendapatan Penggemukan Kambing Peranakan Etawa Jantan Dengan Pemberian Prosin Pada Pakan Penguat*. Skripsi Jurusan Peternakan Unsyiah, Darussalam Banda Aceh.
- Purnomo, A., Hartatik, Khusnan, S.I.O. Salasia dan Soegiyono. 2006. *Isolasi dan Karakterisasi Staphylococcus aureus Asal Susu Kambing Perah Peranakan Etawa*. Media Kedokteran Hewan. 22:142.
- Siregar, S.B. dan TMA. Samadhi 1988. *Manajemen*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Sudarmono, A.S. dan Y.B. Sugeng. 2005. *Beternak Domba*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo, 1991. *Ilmu Nutrisi Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.