



## ANALISA USAHA PENGARUH PEMBERIAN SILASE DAUN UBI KAYU TERHADAP PERTUMBUHAN TERNAK KAMBING PERANAKAN ETTAWA (PE) BETINA LEPAS SAPIH

Purwo Siswoyo\*<sup>1</sup>, Alfath Rusdhi<sup>2</sup> dan Agus Bayu Saputra<sup>3</sup>  
Program Studi Peternakan,  
Universitas Pembangunan Pancabudi  
woyo04@gmail.com

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the rate of profit goat by feeding Cassava Leaf Silase, in the diet as a feed supplement. This research method using a completely randomized design (CRD) non factorial consisting of four treatments and five replications. This research was conducted Eksprimental and described with descriptive method. Treatment of feed given is as follows P1 80% Grass field + 20% Cassava Leaf Silase, P2 70% Grass Field + 30% Cassava Leaf Silase, P3 60% Grass Field + 40% Cassava Leaf Silase, P4 50% Grass Courses + 50% Cassava Leaf Silase. Parameter is the Cost of Production, Production (Revenue), Analysis of R / C Ratio and IOFC. These results indicate unreal effect on all research parameters of research include production costs, profit and loss analysis, R/C ratio and IOFC.  
Keywords: Goat PE, off Cassava Leaf Silase, production costs, profit and loss analysis, R/C ratio and IOFC.*

### PENDAHULUAN

Kambing ettawa merupakan ternak yang memiliki sifat toleransi tinggi terhadap bermacam-macam pakan serta mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap berbagai keadaan lingkungan. Pengembangan kambing ettawa mempunyai prospek yang baik karena disamping untuk memenuhi kebutuhan daging dan susu di dalam negeri, juga memiliki peluang sebagai komoditas ekspor. Untuk mendukung pengembangan kambing nasional di masa yang akan datang, jumlah dan mutu bibit merupakan faktor produksi yang sangat strategis dan menentukan keberhasilan program pembangunan peternakan.

Beternak kambing merupakan salah satu usaha yang dapat diandalkan dalam meningkatkan kehidupan peternak karena keunggulannya, selain itu daging kambing merupakan sumber protein dan lemak hewani. Ternak kambing di Indonesia kebanyakan diusahakan oleh petani ternak di daerah pedesaan, Kambing yang diusahakan umumnya dalam jumlah kecil, 5-10 ekor per keluarga, dipelihara secara tradisional dan merupakan bagian dari usaha tani sehingga tingkat pendapatan yang diperoleh sangat kecil. Kebanyakan petani ternak memelihara kambing dengan sistem sederhana, perkandangan sederhana. Penyediaan pakan terbatas yang mengandalkan alam sekitar atau setengah digembalakan, dan tanpa ada pemilihan bibit secara terarah. Kesemuanya ini merupakan ciri-ciri sistem pemeliharaan tradisional.

Salah satu faktor penentu keberhasilan suatu usaha peternakan, kambing adalah pakan. Pakan yang tersedia harus dapat mencukupi kebutuhan hiduppokok, pertumbuhan dan produksi. Kebutuhan pakan ternak ruminansia dapat dipenuhi sebagai pakan utama yaitu daun ubi kayu fermentasi dan sebagai pakan tambahan dengan rumput lapang. Pemanfaatan daun ubi kayu fermentasi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak kambing, dapat meningkatkan performans, dapat mengefesiensi nilai pakan dan mampu memenuhi ketersediaan pakan dalam jangka waktu yang lama.

Dalam suatu usaha peternakan sangat dibutuhkan analisa yang terkait dengan biaya produksi karena suatu usaha akan dapat berjalan dengan baik apabila usaha memiliki perhitungan finansial yang benar, adapun biaya yang diperlukan dalam pengembangan ternak kambing PE adalah, biaya tetap yang meliputi kandang, pembelian bibit betina dan jantan, sewa lahan, pembuatan gudang dan lain-lain. Sedangkan biaya



operasional yang diperlukan

dan dikeluarkan setiap tahunnya mencakup biaya replacement stock, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, peralatan kandang, dan lain sebagainya dengan total kebutuhan pertahunnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisa usaha yang meliputi biaya produksi, analisis laba rugi, *revenue cost/ratio (R/C)* dan *income overfeed cost (IOFC)*.

### **Pemeliharaan Kambing Ettawah**

Sistem pemeliharaan secara intensif memerlukan pengandangan terus menerus atau tanpa penggembalaan. Sistem ini dapat mengontrol dari faktor lingkungan yang tidak baik dan mengontrol aspek-aspek kebiasaan kambing yang merusak (Williamson dan Payne 1993). Dalam sistem pemeliharaan ini perlu dilakukan pemisahan antara jantan dan betina, sehubungan dengan ini perlu memisahkan kambing betina muda dari umur tiga bulan sampai cukup umur untuk dikembangbiakkan, sedangkan untuk pejantan dan betina harus dikandangan atau ditambatkan terpisah.

Sistem pemeliharaan yang baik merupakan salah satu kunci keberhasilan budidaya ternak, salah satunya ternak kambing, Sistem pemeliharaan yang umumnya terdapat di masyarakat dibagi menjadi tiga cara, yaitu sistem pemeliharaan intensif, sistem pemeliharaan semi intensif dan sistem pemeliharaan ekstensif. Menurut (Parakkasi, 1999), tiga cara sistem pemeliharaan kambing tersebut didefinisikan sebagai berikut : (1) Sistem Ekstensif, jika seluruh aktivitas perkawinannya, pembesaran, pertumbuhan dan penggemukan dilakukan di padang penggembalaan, kambing dilepas di padang penggembalaan dengan keluar. Pertumbuhan kambing ini sangat tergantung dari kualitas padangnya. (2) Sistem Semi Intensif merupakan perpaduan antara sistem ekstensif dan intensif, dan sering disebut juga dengan sistem pertanian campuran (mixed farming). Ternak pada siang hari dapat diumbar di padang penggembalaan dan pada malam hari ternak dikandangan dan pakan diberikan di dalam kandang, (3) Sistem Intensif, dimana pemeliharaan dengan sistem ini biasanya ternak dikandangan terus menerus sepanjang hari. Pemeliharaan sistem intensif yaitu menggunakan ransum yang bernutrisi tinggi (penguat).

### **Komponen Analisis Usaha Pemeliharaan Kambing Ettawah**

#### **1. Biaya Produksi**

Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang dinilai dengan uang atau dengan pengertian lain biaya produksi adalah besarnya nilai pengeluaran (Suherman, 2006). Biaya produksi dibagi 2 yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).

Perhitungan biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan beberapa kali proses produksi bahkan harus dikeluarkan walaupun tidak berlangsung proses produksi. Biaya tetap terdiri dari

: biaya pembuatan kandang, pembelian peralatan, dan menghitung jumlah penyusutan kandang. Sedangkan biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya operasional artinya biaya yang berubah tergantung pada besar kecilnya produksi yang dihasilkan. Biaya variabel meliputi biaya pakan, biaya pembelian bibit, dan biaya vitamin dan obat-obatan, upah tenaga kerja, litter, bahan bakar dan lain-lain (Prawirokusumo, 1990).

#### **2. Pendapatan**

Pendapatan merupakan hasil selisih antara penerimaan dan biaya atau pengeluaran. Pendapatan dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain skala usaha, pemilihan cabang usaha, efisiensi penggunaan tenaga kerja, tingkat produksi yang dihasilkan, modal,



pemasaran hasil dan tingkat pengetahuan peternakan dalam menangani usaha peternakan (Siregar, 2003).

Menurut Noegroho *et al* (1991), menyatakan bahwa pendapatan usahaternak menggambarkan imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal yang diinvestasikan dalam usaha tersebut. Pendapatan bersih usaha ternak merupakan selisih antara pendapatan dan pengeluaran total tanpa memperhitungkan tenaga kerja keluarga peternak, bunga modal sendiri dan pinjaman.

### 3. R/C Ratio

Keberhasilan suatu usaha dapat diukur dengan *Return Cost Ratio* (R/C Ratio). Nilai R/C Ratio merupakan imbalan antara penerimaan dengan biaya yang digunakan untuk usaha. Suatu usaha dinyatakan layak atau masih dalam tingkat efisiensi bila nilai R/C Ratio sama dengan 1, semakin besar nilai R/C Ratio semakin besar tingkat efisiensinya (Wisnuadji *et al*, 1979). Ditambahkan oleh Soekartawi *et al*. (1989) bahwa untuk mengetahui apakah usaha tani yang dijalankan untung atau rugi dapat diketahui dengan menggunakan analisis R/C Ratio. R/C Ratio adalah singkatan dari *Return Cost Ratio* atau perbandingan antara penerimaan dan biaya, *return* dihitung sebagai penerimaan sedangkan *cost* dihitung sebagai total biaya atau biaya produksi.

### 4. Income Over Feed Cost (IOFC)

Selisih dari total pendapatan dengan total biaya pakan digunakan selama usaha penggemukan ternak. *Income Over Feed Cost* ini merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya ransum yang merupakan biaya terbesar dalam usaha penggemukan ternak. IOFC diperoleh dengan menghitung selisih pendapatan usaha peternakan dikurangi biaya pakan. Pendapatan merupakan perkalian antara produksi peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan dengan harga jual.

## METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Payageli. Kabupaten Deli Serdang Penelitian Dilaksanakan Bulan Agustus sampai dengan Oktober 2020

### Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan adalah 20 ekor kambing PE jantan lepas sapih. Pakantambahan yang diberikan menggunakan daun ubi fermentasi, rumput lapangan, air, desinfektan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang, tali rafia, timbangan, tempat pakan dan minum, arit, ember, lampu, timbangan, plastik goni dan alat-alat tulis.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan meliputi :

P0 = Rumput Lapangan 100 %

P1 = Rumput Lapangan 80% + Daun ubi kayu dan molase 20%

P2 = Rumput Lapangan 70% + Daun ubi kayu dan molase 30%

P3 = Rumput Lapangan 60% + Daun ubi kayu dan molase 40%

P4 = Rumput Lapangan 50% + Daun ubi kayu dan molase 50%

### Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan model linier sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$



Keterangan :  $Y_{ij}$  = Hasil pengamatan perlakuan penggunaan daun ubi fermentasi ke-i dan Ulangan ke -j

$\mu$  = Nilai tengah umum

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan penggunaan daun ubi kayu fermentasi ke-i dan ulangan ke- j

$\epsilon_{ij}$  = Galat percobaan akibat perlakuan penggunaandaun ubi kayu fermentasi ke- i dan ulangan ke -j

Apabila terdapat perbedaan nyata, maka akan diuji lanjut menggunakan uji lanjut yang disesuaikan dengan koefisien keragaman data penelitian.

### Parameter Yang Diamati

#### 1. Biaya Produksi

Perhitungan biaya tetap meliputi penjumlahan biaya, penyusutan kandang dan peralatan. Sedangkan biaya variabel (variable cost) disebut juga biaya operasi, biaya ini selalu berubah sesuai besar kecilnya produksi. Biaya variabel meliputi biaya pakan, biaya pembelian bibit, dan biaya vitamin dan obat-obatan, upah tenaga kerja, bahan bakar dan lain-lain.

Rumus Menghitung Biaya  
Produksi  $TC = FC + VC$

Biaya Total = Biaya Tetap + Biaya Variabel.

#### 2. Analisis Laba-Rugi

Keuntungan adalah tujuan setiap usaha. Keuntungan dapat dicapai jika jumlah pendapatan yang diperoleh dari usaha tersebut lebih besar dari pada jumlah pengeluaran. Jika keuntungan dari suatu usaha semakin meningkat, maka secara ekonomis usaha tersebut layak dipertahankan atau ditingkatkan. Untuk memperoleh angka yang pasti mengenai keuntungan atau kerugian, yang harus dilakukan adalah pencatatan biaya. Tujuan pencatatan biaya agar peternak atau pengusaha dapat melakukan evaluasi terhadap bidang usaha (Murtidjo, 1995).

Laba merupakan ukuran yang membedakan antara apa yang perusahaan masukkan untuk membuat dan menjual produk dengan apa yang diterimanya. Perhitungan laba jelas untuk keputusan manajemen. Bila laba konsisten positif, perusahaan dapat tetap berada dalam bisnis tersebut, tetapi jika perusahaan mengalami penurunan, pengusaha dapat mencari alternatif produk lain yang akan diolah untuk dapat mendatangkan keuntungan.

Keuntungan (Laba) suatu usaha secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :  $\pi = TR - TC$

Keterangan :

K = keuntungan

Total Revenue = total

penerimaan Total Cost = total

pengeluaran

#### 3. Revenue Cost Ratio ( R/C )

Metode analisis ini merupakan angka banding antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada suatu usaha, Usaha dikatakan layak apabila angka R/C ratio-nya lebih besar dari 1 (Sugiarto, 2005).

$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{total pendapatan}}{\text{biaya produksi}}$



#### 4. Income Over Feed Cost ( IOFC )

*Income Over Feed Cost* (IOFC) adalah selisih dari total pendapatan dengan total biaya pakan yang digunakan selama usaha penggemukan ternak, *Income over feed cost* ini merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya ransum yang merupakan biaya terbesar dalam usaha penggemukan ternak, IOFC. Diperoleh dengan menghitung selisih pendapatan usaha peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan dengan harga jual (Prawirokusumo, 1990).

$$\text{IOFC} = (\text{bobot badan akhir kambing} - \text{bobot badan awal} \times \text{harga jual kambing /ekor}) - (\text{total konsumsi pakan} \times \text{harga pakan perlakuan / kg})$$

#### HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Rekapitulasi data rata-rata biaya produksi, hasil produksi, analisis Laba Rugi, R/C Ratio dan IOFC disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi rata-rata Biaya produksi, Analisis Laba Rugi, R/C Ratio dan IOFC Analisa Usaha Pengaruh Pemberian Silase Daun ubi kayu terhadap Pertumbuhan kambing Peranakan etawa (PE) Betina Lepas sapih.

Rataan Parameter				
Perlakuan	Biaya Produksi (Rp)	Analisa Laba-Rugi (Rp)	R/C Ratio (%)	IOFC (Rp)
P1	906.336	131.288	1,145	313.164
P2	890.374	142.242	1,162	322.626
P3	929.312	135.484	1,146	317.688
P4	905.960	140.016	1,156	319.040
Rataan	907.996	137.258	1,152	318.130

#### Biaya Produksi

Hasil analisis biaya produksi ternak kambing yang diberi pakan silase daun ubi kayu, sebagai pakan tambahan pada ternak kambing betina lepas sapih menunjukkan bahwa biaya produksi terbesar pada perlakuan P3 yaitu Rp 929.312, kemudian diikuti oleh perlakuan P1 sebesar Rp 906.336, P4 sebesar Rp 905.960, dan P2 sebesar Rp 890.374.

#### Analisis Laba – Rugi (Keuntungan – Kerugian)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laba – rugi (keuntungan) terbesar pada perlakuan P2 (pemberian silase daun ubi kayu 30%) sebesar Rp. 142.242, dan laba – rugi terendah pada perlakuan P1 (pemberian silase daun ubi kayu 20%) sebesar Rp. 131.288. Tingginya laba – rugi pada perlakuan P2 didukung dari tingginya total penerimaan yang diterima dan rendahnya biaya produksi yang dikeluarkan, hal ini disebabkan karena keuntungan laba – rugi merupakan selisih antara pendapatan dengan biaya produksi (Hanafi, 2002).

#### Analisa R/C Ratio.

Berdasarkan hasil penelitian nilai R/C Ratio tertinggi dicapai pada perlakuan P2 sebesar 1,162%; P4 sebesar 1,156%; P3 sebesar 1,146% dan terendah pada perlakuan P1 sebesar 1,145%. Rendahnya nilai R/C Ratio pada perlakuan P1 disebabkan karena penerimaan yang didapatkan pada perlakuan P1 ini lebih rendah apabila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Rendahnya total penerimaan ini disebabkan dari rendahnya ratio yang dihasilkan, sebab nilai R/C Ratio merupakan perbandingan antara penerimaan dengan total biaya (Irfan, 2007).



### **Income Over Feed Cost (IOFC)**

Berdasarkan hasil penelitian nilai *IOFC* tertinggi dicapai pada perlakuan P2 sebesar Rp. 322.626, kemudian diikuti perlakuan P4 sebesar Rp. 319.040, perlakuan P3 sebesar Rp. 317.688, dan perlakuan P1 sebesar Rp. 313.164.

### **KESIMPULAN**

1. Silase daun ubi kayu terbukti berpengaruh tidak nyata terhadap biaya produksi, analisa laba-rugi, *R/C Ratio* dan *IOFC* ternak kambing.
2. Keuntungan (analisa laba-rugi) terbesar dari pada perlakuan P2 (diberikan Silase daun ubi kayu 30%) sebesar Rp. 142.242, kemudian diikuti perlakuan P4 (diberikan Silase daun ubi kayu 50%) sebesar Rp. 140.016, perlakuan P3 (diberikan Silase daun ubi kayu 40%) sebesar Rp. 135.484, dan perlakuan P1 (diberikan Silase daun ubi kayu 20%) sebesar Rp. 131.288.
3. Pemberian silase daun singkong sebanyak 30% merupakan perlakuan terbaik dalam penelitian ini karena mendapatkan keuntungan yang paling terbesar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hanafi, 2002. Analisis Laporan Keuangan. Penerbit. AMPYKPN, Yogyakarta.
- Irfan, 2007. Ekonomi Manajerial, Ekonomi Mikro Terapan Untuk Manajemen Bisnis, Edisi 3, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Lubis, A. R. (2018). Keterkaitan Kandungan Unsur Hara Kombinasi Limbah Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *JASA PADI*, 3(1), 37-46.
- Murtidjo. B.A. 2001. Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Makanan Ternak Ruminansia. Cetakan Pertama. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Prawirokusumo, 1990. Sukses Menggemukan Kambing. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Putra, A. (2019). Program Pemberantasan Penyakit Cacing Pada Ternak Sapi Dan Adi Desa Jatikesuma Kecamatan Namorambe. *JASA PADI*, 4(1), 1-7.
- Setyaningrum, S. (2018). Pelatihan Pengolahan Pakan Limbah Pucuk Tebu Dan Limbah Kotoran Sapi Di Kelompok Tani Ternak Taruna Bangsa Desa Bulu Cina Kecamatan Hampan Perak. *Jasa Padi*, 2(02), 28-32.
- Siregar, 2003. Pengaruh Performance Eksterior Sebagai Penentu Harga Jual ternak kambing pada pedagang Pengecer di Makasar. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.
- Siregar, D. J. S. (2015). Efektivitas Minuman Herbal Terhadap Pertumbuhan Puyuh (Effectively of Herbal Drinks on Growth of Quail). *Surya Agritama: Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 4(1).
- Sitepu, S. A. (2018). Peranan Faktor Faktor Produksi Terhadap Usaha Ternak Sapi Potong Di Dusun I Desa Kelambir V Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang. *JASA PADI*, 2(02), 33-36.
- Suherman Erman. 2006. Pembelajaran Biaya Produksi. Bandung: JICA Jurusan Ekonomi Peternakan Universitas UB
- Warisman, A. P., Setyaningrum, S., & Siregar, D. J. S. Efektivitas Campuran Ekstrak Daun Ruku-Ruku, Daun Serai dan Daun Jeruk Purut terhadap Kualitas Interior Telur Puyuh. *PROSIDING*, 51.
- Williamson, G. dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Wisnuadji, 1979. Teori Ekonomi Mikro. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian.