

Analisis Ekonomi Pemberian *Hay Multinutrient Waffle* pada Kelinci di Kelurahan Anday Distrik Manokwari Selatan

Melany Nurdin^{1*}, Maria Herawati², Sritiasni³

^{1,2,3}Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Pertanian, Politeknik
Pembangunan Pertanian Manokwari
*Email: melanynurdin00@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis ekonomi pemberian Hay Multinutrient Waffle untuk kelinci. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus II Polbangtan Manokwari pada bulan Mei-Juni 2024. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, dan menggunakan 6 parameter penelitian yaitu, Biaya Tetap, Biaya Variabel, R/C, Break Even Point, Income Over Feed Cost dan Rentabilitas. Terdapat 5 percobaan yaitu T0, T1, T2, T3 dan T4 dengan menggunakan 15 ekor kelinci. Pemberian Hay Multinutrient Waffle pada kelinci memiliki hasil analisis ekonomi yang layak untuk diusahakan namun yang paling ekonomis berada pada percobaan T1 yang dilihat dari pertumbuhan bobot badan yang paling signifikan dan nilai dari R/C dan Rentabilitas yang lebih tinggi dari semua percobaan.

Kata kunci: Analisis ekonomi, Hay multinutrient waffle, Kelinci

Abstract

This study aims to determine the economic analysis of giving Hay Multinutrient Waffle to rabbits. This research was carried out at Campus II of the Manokwari Police in May-June 2024. This study uses descriptive analysis, and uses 6 research parameters, namely, Fixed Cost, Variable Cost, R/C, Break Even Point, Income Over Feed Cost and Rentability. There were 5 experiments, namely T0, T1, T2, T3 and T4 using 15 rabbits. The administration of Hay Multinutrient Waffle to rabbits had the results of a feasible economic analysis but the most economical was in the T1 experiment which was seen from the most significant body weight growth and the higher R/C and Rentability values of all experiments.

Keywords: Economic analysis, Hay multinutrient waffle, Rabbit

PENDAHULUAN

Sebagai motor penggerak pembangunan pertanian agribisnis dan agroindustri diharapkan akan dapat memainkan peranan penting. Subsektor pertanian memegang peranan yang penting sebagai salah satu sumber pertumbuhan ekonomi, salah satunya sektor peternakan.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan ternak kelinci pun mengalami perkembangan pesat. Kelinci merupakan ternak yang memiliki potensi besar sebagai hewan pemeliharaan atau hias, penghasil daging maupun kulit. Perkembangan peternakan kelinci di Indonesia sudah semakin berkembang dimasyarakat sebab pemeliharanya mudah, relatif tidak membutuhkan modal besar, siklus usaha relatif cepat, menghasilkan beragam produk, belum banyak pesaing, dapat memanfaatkan lahan sempit serta dapat memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan (Priyatna 2011).

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi kelangsungan jalannya peternakan, mengingat bahwa pakan merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan oleh usaha peternakan. Pada pola pemeliharaan intensif biaya produksi peternakan terbesar berasal dari pakan yaitu 60-70%. Pengetahuan tentang daya cerna dan ketersediaan zat-zat makanan di dalam pakan ternak kelinci sampai saat ini masih terbatas, pada umumnya tentang pakan ini masih didasarkan pada pengalaman peternak yang hanya memberikan pakan berupa hijauan segar yang terdapat dilingkungan sekitar. Pakan hijauan masih banyak tersedia di alam sehingga peternak mudah mendapatkan pakan hijauan tersebut. Saat produksi hijauan pakan ternak melimpah banyak cara yang bisa dilakukan untuk mengawetkannya, salah satunya dengan penurunan kadar air hijauan, seperti pembuatan *hay*. *Hay* merupakan salah satu metode pengawetan hijauan pakan ternak yang disimpan dalam bentuk kering. Pembuatan *hay* dilakukan dengan menurunkan kadar air sampai layak untuk disimpan. Selain hijauan pakan ternak, bahan lain seperti limbah pertanian juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Menurut Soejono (1995), produksi limbah pertanian dan agroindustri sampai saat ini masih merupakan produk yang belum dimanfaatkan secara baik, sehingga perlu dikaji kemungkinan pemanfaatannya sebagai pakan ternak yang optimal.

Pada penelitian ini akan dilakukan analisis ekonomi pemberian *hay* pada kelinci. Di Papua Barat populasi kelinci yang bersumber dari Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan sebanyak 404 ekor pada tahun 2019, namun pakan yang diberikan masih berupa pellet dan hijauan dan belum ada yang memberikan pakan ternak kelinci dengan

hay, sehingga penelitian ini dapat membantu Masyarakat dengan menganalisis ekonomi pemberian *hay* bagi ternak kelinci.

METODE

Analisis data yang di gunakan dalam kegiatan penelitian ialah analisis kualitatif yaitu cara penelitian yang menghasilkan data deskriptif. Data yang diamati pada pemeliharaan kelinci meliputi Pembuatan *Hay Multinutrient Waffle*, Nilai Ekonomi Pakan *Hay Multinutrient Waffle*, Pengaruh Pemberian Pakan *Hay Multinutrient Waffle* Terhadap Produktifitas Kelinci dan Analisis Ekonomi Pemberian Pakan *Hay Multinutrient Waffle* Pada Kelinci.

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah laptop, kalkulator, bolpoint, dan timbangan. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Hay Multinutrient Waffle* (Limbah kacang tanah, *fodder* jagung, tandan kosong kelapa sawit, ampas sagu, lamtoro, gamal, daun pecut kuda, mineral super kelinci) pellet komersil, rumput benggala dan kelinci lokal (betina) sebanyak 15 ekor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Wilayah

Kelurahan Anday merupakan salah satu Kelurahan yang berada di wilayah Administrasi Distrik Manokwari Selatan, Kabupaten Manokwari, berada \pm 20 km di sebelah Barat Ibu Kota Kabupaten Manokwari, dengan jarak tempuh \pm 0,5 jam menggunakan transportasi darat. Luas wilayah Kelurahan Anday adalah 85,20 km atau 852 ha dengan jumlah penduduk 3.792 jiwa, tersebar di dua belas (12) RT (Rukun Tetangga), yang terdiri dari laki-laki 1990 jiwa dan perempuan 1802 jiwa.

Kelurahan Anday memiliki tipe iklim yang hampir sama dengan daerah lain di wilayah Papua Barat, yaitu tipe iklim hujan tropis basah dengan jumlah curah hujan 2.263 mm/tahun, serta suhu udara maksimum 33,1° C dan suhu udara minimum 21,5°.

Nilai Ekonomi

Biaya tetap dapat dilihat pada tabel tersebut yaitu Rp 68.333 pada setiap perlakuan. Hal ini sesuai dengan penelitian Assegaf (2019) yaitu Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang dikeluarkan secara periodik dan besarnya selalu konstan atau tetap, tidak terpengaruh oleh besar kecilnya volume usaha atau proses bisnis yang terjadi pada periode tersebut.

Tabel 1. Biaya Tetap

Biaya Tetap (TFC)	T0	T1	T2	T3	T4
Kandang Galvanis	1.333	1.333	1.333	1.333	1.333
Mesin Cetak Hay	24.875	24.875	24.875	24.875	24.875
Tempat Pakan	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Kontainer Air	19.375	19.375	19.375	19.375	19.375
Nipple Paralel	750	750	750	750	750
Sapu Lidi	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Tagihan Listrik	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Total Biaya Tetap (Rp)	68.333	68.333	68.333	68.333	68.333

Tabel 2. Biaya Vairabel

Biaya Variabel (TVC)	T0	T1	T2	T3	T4
Bibit Kelinci local	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Obat-obatan	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Pellet Komersil	17.792	17.728	11.344	5.408	-
<i>Benggalla</i>	0	-	-	-	-
<i>Hay</i>	-	18.475	26.600	33.800	38.000
Total Biaya Variabel (Rp)	417.792	436.203	437.981	439.208	438.000
Biaya Variabel Perunit	139.264	145.401,00	145.981,33	146.402,67	146.000,00

Tabel 3. Analisis Ekonomi

R/C	1,234	1,201	1,197	1,194	1,197
BEP dalam Rupiah (Rp)	175.006	183.437	197.954	184.996	184.362
BEP dalam Unit (ekor)	1,13	1,25	1,47	1,27	1,27
Rentabilitas (%)	21,20	3,55%	3,47%	3,44%	349%
IOFC/ekor (Rp)	194.069	187.932	187.352	186.931	187.333

Biaya Variabel

Biaya variabel berbeda-beda karena kebutuhan tiap percobaan tidak sama. Duchac *et al.* (2009) menyatakan bahwa biaya variabel merupakan biaya yang akan memiliki perubahan sesuai dengan dasar aktivitasnya, sehingga percobaan atas biaya ini memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) memiliki biaya variabel per unit tidak sama dan (2) biaya akan berubah seiring kenaikan atau penurunan seiring perubahan aktivitas dasarnya.

Sehingga mendapatkan total biaya pada setiap perlakuan yaitu T0 sebesar Rp. 417.792, T1 sebesar Rp. 436.203 T2 sebesar Rp.437.981, T3 sebesar Rp.439.208 dan T4 sebesar Rp.438.000. Total biaya variable paling besar terdapat pada perlakuan T3, hal ini dikarenakan pada perlakuan tersebut menggunakan *hay* sebanyak 80% dan pellet komersil sebanyak 20%.

R/C

Munawir (2010) berpendapat bahwa, analisis R/C Ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan biaya. R/C di hitung menggunakan rumus yaitu R/C ratio = Penerimaan : Biaya Total. Berdasarkan hasil penelitian maka di dapatkan hasil dari R/C pada T0, T1, T2, T3 dan T4 menunjukkan angka >1 sehingga usaha ini layak untuk dilaksanakan.

Break Even Point

Berdasarkan hasil penelitian, nilai BEP unit yaitu dengan cara biaya tetap: (harga per unit - biaya variabel per unit) hasilnya T0 sebagai control 1,13 , T1 menghasilkan angka terkecil 1,25 dan T2 menghasilkan angka terbesar yaitu 1,47 dan T3 dan T4 menghasilkan angka yang sama yaitu 1,27 dengan demikian, usaha ini dapat mengalami balik modal jika bisa menjual 1 ekor kelinci dalam satu bulan dan akan mendapatkan keuntungan jika lebih dari itu dan nilai BEP rupiah dengan cara biaya tetap: (1- (biaya Variabel : penerimaan) hasilnya T0 Rp. 175.006 sebagai control dan T1 dengai nilai terendah Rp. 183.437 dan T2 dengan nilai tertinggi Rp. 197.954 usaha ini dapat mencapai BEP ketika harga jual kelinci paling rendah Rp. 183.437 Jika melampaui angka tersebut, maka usaha tersebut sudah mendapatkan keuntungan Dimana harga jual dari kelinci ini Rp.200.000. Analisis *break even point* adalah suatu teknik untuk menentukan sebuah titik, baik dalam satuan rupiah maupun unit (Andrianto, 2014).

Income Over Feed Cost

Muchlis (2021), nilai IOFC dapat dihitung dengan mengurangi jumlah pendapatan dengan jumlah biaya pakan. Rumus IOFC yaitu: IOFC = Jumlah Pendapatan – Jumlah Biaya Pakan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada T3 Rp. 186.931 angka yang paling kecil pada IOFC, . Hasil terbesar terdapat pada T0 yaitu Rp. 194.069. Solikin (2016) menyatakan bahwa tinggi rendahnya nilai IOFC di karenakan adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada penjualan dengan biaya pakan yang di keluarkan selama pemeliharaan.

Rentabilitas

Dari 4 dengan 1 kontrol percobaan menunjukkan semua percobaan menguntungkan dan layak diusahakan, karena parameter penelitian yang digunakan menunjukkan keuntungan. Namun dari 5 komposisi percobaan, ada percobaan yang paling ekonomis yaitu ada di T1 dengan nilai rentabilitas tertinggi dibandingkan dengan percobaan yang lain yaitu 3,55%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan nilai ekonomi semua perlakuan yang menggunakan pakan *hay multinutrient waffle* yang diberikan pada kelinci hasilnya menunjukkan layak diusahakan namun pada perlakuan T1 menunjukkan nilai paling ekonomis, hal ini dapat dilihat dari nilai R/C 1,201, Rentabilitas 3,55% dan keuntungan Rp. 100.464 yang merupakan nilai tertinggi dari T2, T3 dan T4 dan pada uji lapang *hay* yang dibuat pada penelitian ini pula, produktifitas kelinci berbeda nyata pemberian pakan dengan *hay multinutrient waffle* pada perlakuan T1 meningkatkan pertambahan bobot badan yang paling signifikan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai analisis usaha dengan menambah beberapa variable pengukuran agar lebih terperinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. (2021). Peforma dan Income Overfeed Cost (IOFC) Ayam Broiler Dengan Intake Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) Sebagai Additif Dalam Pakan Basal Ayam Broiler J. Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu Volume (1) (2021):7 – 14
- Arisandi, A. (2006). Khasiat Tanaman Obat. Jakarta : Pustaka Buku Murah hal 250-253
- Asnidar, & Asrida. (2017). Analisis Kelayakan usaha home industry kerupuk opak di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. Jurnal S. Pertanian, 1(1), 39–47.
- Brahmantiyo, B. (2007). Budidaya Kelinci. Balai Penelitian Ternak. Ciawi, Bogor.
- Bustami, B. Nurlala, 2009, Akuntansi Biaya. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Carter, W. K., & Usry, M. F. (2005). Akuntansi Biaya, Buku 2, alih bahasa Krista. Jakarta, Penerbit Salemba empat.
- Darnoko, K., & Anwar. (2008). Optimasi Suhu dan Konsentrasi Sodium Bisulfit (NaHSO₃) Pada Proses Pembuatan Sodium Lignosulfonat Berbasis Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.87.Hal.

- Dewi, S. A., Chozin, M. A., & Guntoro, D. D. (2017). Identifikasi Senyawa Fenol Beberapa Aksesi Teki (*Cyperus rotundus* L.) serta Pengaruhnya terhadap Perkecambahan Biji *Borreria alata* (Aubl.) DC. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(1), 93–99.
- Dewanti, D. P. (2018). Potensi Selulosa dari Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit untuk Bahan Baku Bioplastik Ramah Lingkungan *Cellulose Potential of Empty Fruit Bunches Waste as The Raw Material of Bioplastics Environmentally Friendly. Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1).
- Dilaga, S.H., Amin, M., Yanuarianto, O., Sofyan, S., & Dahlanuddin, D. (2022). Penggunaan Daun Lamtoro sebagai Pakan untuk Penggemukan Sapi Bali. *Jurnal Gema Ngabdi*, 4(2), 163-170.
- Eniolorunda, O. O. (2011). Evaluation of biscuit waste meal and *Leucaena leucocephala* leaf hay as sources of protein and energy for fattening “yankassa” rams. *African Journal of Food Science*, 5(2), 57-62.
- Hanafi, N. D. (2008). Teknologi Pengawetan Pakan Ternak Oleh : Nevy Diana Hanafi. *Teknologi Pengawetan Ternak*, 1–19.
- Hanafiah, KA. (2004). Rancangan Percoobaan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Halim, A., Supomo, B., & Kusufi, M. S. (2001). Akuntansi Manajemen, Edisi 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Hasanah, H., & Basriwijaya, K. M. Z. (2023). Pengetahuan dan Sikap Peternak Sapi Potong Terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(11), 4411-4416.
- Kustyorini, T. I. W., Krisnaningsih, A. T. N., & Ria, W. B. (2019). Pengaruh konsentrasi larutan urin kambing sebagai media penyiraman dan pupuk organik terhadap presentase perkecambahan, persentase kecambah normal dan produksi hijauan segar pada fodder jagung (zae mays) dengan sistem hidroponik. *Jurnal Sains Peternakan*, 7(2), 135–140.
- Lentner, M. & T. Bishop. (1986). *Experimental Design and Analysis*. Valley Book Company. Blacksburg, VA, USA.
- Lestari, C. M. S., Wahyuni, H. I., & Susandari, L. (2022). Budidaya Kelinci Menggunakan Pakan Limbah Industri Pertanian dan Bahan Pakan Inkonvensional. *Lokakarya Nasional dan Peluang Pengembangan Usaha Agribisnis Kelinci*, 55-60.
- Lubis, A. P. (2017). Penentuan jenis kelinci pedaging terbaik dengan menggunakan metode fuzzy multi criteria decision making. *Jurnal Teknologi Dan Sisem Informasi*, 4(1),57-64.
- Mayasari, D., Purbajanti, E. ., & Sutarno. (2012). Kualitas hijauan gamal (*Giricidia sepium*) yang diberi Pupuk Organik Cair (POC) dengan dosis berbeda. *Animal Agriculture Journal*, 1(2), 293–301.
- McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., & Wilkinson, R. G. (2011). *Animal Nutrition* (7th ed.). UK: Pearson.
- Mucra, D. A., Adelina, T., Harahap, A. E., Mirdhayati, I., Perianita, L., & Halimatussa'diyah. (2020). Kualitas Nutrisi dan Frkasi Serat Wafer Ransum

- Komplot Substitusi Dedak Jagung dengan Level Persentase Ampas Sagu yang Berbeda. *Jurnal Peternakan*, 17(1), 49-55.
- Maruta, H. (2018). Analisis Break Even Point (BEP) sebagai dasar perencanaan laba bagi manajemen. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, 2(1), 9-28.
- Munawir, S. (2010). Analisis laporan Keuangan Edisi keempat. Cetakan Kelima Belas. Yogyakarta: Liberty.
- Mulyadi. (2015). Akuntansi Biaya, Edisi 5. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Nopitasari L, Siswoyo & Azhar. (2020). Pemanfaatan limbah kacang tanah (*arachis hypogaea* L.) Sebagai pupuk organik pada tanaman sawi hijau di Kecamatan Caringin Kabupaten Garut. *Jurnal Inovasi Penelitian*.
- Nurjannah, S., Kholiq, I., Akhdiat, T., & Widjaya, N. (2021). JUDUL. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*. 5 (1):31-36.
- Nurkurnia E. 1989. Hasil fermentasi rumen kambing Kacang betina dengan pemberian beberapa Tingkat ampas sagu (*Metroxylon* sp) dalam ransum [Skripsi]. Bogor (Indonesia): Institut Pertanian Bogor.
- Praevia, M. F., & Widayat, W. (2022). Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring pada PLTU Batubara. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 3(1), 28-37.
- Priyatna, N. (2011). Beternak dan bisnis kelinci pedaging. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Prihartini, R. 2014. Hydroponic Fodder sebagai Pakan Alternatif untuk Memenuhi Kekurangan Hijauan Bagi Sapi Perah Selama Musim Kemarau. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahmawati, Saleh A, Hubeis M, & Purnaningsih N. (2017). Factors related to use of communication media spectrum communication network dissemination in multi channel. *Int J Sci Basic and Applied Res [Internet]*. [cited 2018 Feb 10]; 34(1): 182-192. Available from: [http://gssrr.org/index.php?journal= Journal Of Basic And Applied](http://gssrr.org/index.php?journal=Journal%20Of%20Basic%20And%20Applied).
- Riyanto, Bambang. (2001). Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan, Tiga Cetakan Keenambelas, Penerbit Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sobana, D. H. (2018). Studi Kelayakan Bisnis. In Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2013). metodologi Penelitian Kuantitatif, Kuantitatif dan R&D. (Bandung: ALFABETA).
- Supriyono, R.A. 2000. Pengumpulan Biaya dan Penentuan Harga. Edisi 2. Yogyakarta : BPFE .
- Syaefullah, B. L., Hidayat, M. F., Labatar, S. C., Widayati, O., & Isty, G. M. N. (2024). Nilai Ekonomis Pakan Kelinci dari Limbah Pertanian Berbasis Hay Multinutrient Waffle. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(2), 91-98.
- Trisnowati. (1991). Kecernaan in vitro Ampas Sagu yang Diperlakukan secara Biologi. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wahyuningrum, M. A. (2019). Kandungan Nutrisi Pakan Ternak Kelinci New Zealand White Bersumber dari Beberapa Jenis Limbah Sayuran Pasar. *Jurnal Ilmiah*

Respati, 10(1), 10–13.

- Wea, R., Mangngi, R. Y. K., Bay, Y. Y., Badewi, B., Semang, A., Koten, B. B., & Wirawan, I. G. K. O. (2022). Kandungan nutrien, fraksi serat dan nutrient value fermentasi jerami kacang tanah (*Arachys hypogaea*) pada level nira lontar (*Borassus flabellifer*) yang berbeda. *Livestock and Animal Research*, 20(3), 275-283.
- Widayanti, A. (2008). Efek Pemotongan dan Pemupukan terhadap Produksi dan Kualitas *Borreria alata* (Aubl.) sebagai Hijauan Makanan Ternak Kualitas Tinggi. *Skripsi*. IPB University.
- Widayati, O., Syaefullah, B. L., Sritiasni, S., Zurahmah, N., Aswandi, A., & Irma, I. (2023). Evaluation of the Growth and Yield of Organic Corn Fodder under Various Watering Times and Concentrations of Rabbit Urine Fertilizers. *Buletin Peternakan*, 47(4), 261-266
- Yusriani Y, Elviwirda & M. sabri. (2015). Kajian Pemanfaatan Limbah Jerami Sebagai Pakan Ternak Sapi di Provinsi Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17(2) : 163-169.