

**ANALISIS INCOME OVER FEED COST (IOFC) PENGGUNAAN
KONSENTRAT DENGAN MACAM PAKAN BASAL BERBEDA PADA
TERNAK KAMBING PERANAKAN ETAWA (PE)**

SKRIPSI



Oleh :

**UMBU KUDU TANGAR
2017410107**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2022**

RINGKASAN

UMBU KUDU TANGAR. 2017410107. Analisis *Income Over Feed Cost* (IOFC) Penggunaan Konsentrat Dengan Macam Pakan Basal Berbeda Pada Ternak Kambing Peranakan Etawa (PE) Pembimbing Utama: Dr. Ir. Eko Marhaeniyanto. MP. Pembimbing Pendamping : Eka Fitasari, S.Pt., MP

Penelitian bertempat di peternakan rakyat Dusun Prodo, Desa Klampok, Kecamatan Singosari Kabupaten Malang, Jawa Timur. Pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh *income over feed cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal berbeda pada kambing peranakan etawa (PE). Tujuan dari Penelitian ini untuk menganalisis *income over feed cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal pada kambing peranakan etawa (PE). Manfaat dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hasil akhir analisis *income over feed cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal pada kambing peranakan etawa (PE). Diduga pemanfaatan konsentrat dengan macam pakan basal berbeda berpengaruh terhadap analisis *income over feed cost* pada ternak kambing peranakan etawa (PE).

Metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan perlakuan sebagai berikut: P1: pakan basal + konsentrat dengan campuran daun gamal: daun lamtoro: daun kaliandra, (rasio 1:1:1) sebanyak 30% dan bahan penyusun konsentrat, PK 18%, P2 : Pakan basal + konsentrat dengan daun gamal 30% dan bahan penyusun konsentrat PK 18%, P3 :pakan basal + konsentrat dengan daun kaliandra 30% dan bahan penyusun konsentrat, PK 18%, P4: pakan basal + konsentrat dengan daun lamtoro 30% dan bahan penyusun konsentrat, PK 18%. Materi yang digunakan yaitu kambing peranakan etawa (PE) sebanyak 16 ekor dengan bobot badan rata-rata $25,82 \pm 3,6$ kg/ekor. penelitian dilakukan selama 35 hari.

Dari hasil perhitungan *income over feed cost* selama penelitian 35 hari sebagai berikut rata-rata P1 Rp.13.469,19 \pm 10.909,17/ekor/35 hari P2 Rp.15.727,13 \pm 10.262,96/ekor/35 hari, P3 Rp.27.555,65 \pm 8.933,52/ekor/35 hari, P4 Rp.28.902,17 \pm 15.984,10/ekor/35 hari. *income over feed cost* tertinggi terdapat pada perlakuan P4 Rp.28.902,17 \pm 15.984,10/ekor/35 hari sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P1 nyaitu Rp 13.469,19 \pm 10.909/ekor/35 hari.

Hasil perhitungan *income over feed cost* menunjukkan, P4 (pakan basal+konsentrat dengan campuran daun lamtoro 30%) sangat tinggi sebesar Rp 28.902,17 \pm 15.984,10/ekor/35 hari Peningkatan *income over feed cost* diikuti dengan konsumsi baik dan pertambahan bobot badan tinggi, dan harga pakan yang sangat ekonomis.

Dapat disarankan penelitian lebih lanjut agar formulasi pakan dari jenis daun berbeda dapat menggunakan harga yang lebih murah lagi sehingga menekan biaya pakan tetapi tidak mengurangi kandungan protein dalam pakan.

Kata Kunci : Kambing PE, Konsentrat, Analisis income over feed cost

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak kambing merupakan salah satu ternak ruminansia kecil mempunyai manfaat yang sangat baik bagi kehidupan, daging kambing dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan protein dan juga susu, kulit hingga tinja di gunakan sebagai pupuk. Adapun kelebihan dari ternak kambing mudah untuk dipelihara dan tidak membutuhkan lokasi yang terlalu luas dan tidak membutuhkan biaya pemeliharaan yang besar (Muljana, 2001).

Dalam hal reproduksi, kambing setiap 2 tahun jumlah kelahiran dapat mencapai 6- 9 ekor anak. Kecukupan gizi pada kambing sangat berpengaruh terhadap tingkat reproduksi kambing. Adapun yang membedakan kandungan Daging kambing dengan kandungan daging pada ternak umumnya yaitu lebih rendah lemak total, kolestrol, lemak jenuh. Dari segi Kandung protein yang terkandung dalam daging tidak jauh berbeda dari kandungan daging pada umumnya, namun lemak jenuh dan kolesterol merupakan kandungan yang paling mendominasi dalam daging kambing.

Ada pun manfaat ternak kambing yang mempunyai peranan dalam kehidupan sebagai pemenuhan kebutuhan protein atau aspek biologis, mendapatkan penghasilan atau keuntungan hasil penjualan dari banyaknya permintaan masyarakat dapat memungkinkan terciptanya lapangan kerja dan usaha peternakan kambing.

Untuk menunjang produktivitas ternak kambing pakan merupakan hal pokok yang perlu diperhatikan. Peran pakan bagi ternak kambing sebagai penunjang pertumbuhan, produktivitas kambing serta mempertahankan hidup. Sehingga kualitas pakan pemberian harus bermutu baik dan memenuhi kebutuhan kambing untuk menunjang pertumbuhan kambing. Namun pemberian pakan yang tidak sesuai kebutuhan kambing baik dalam hal (kualitas dan kuantitas) dapat berpengaruh pada bobot badan kambing yang rendah, lambatnya perkembangan kambing hingga produksi yang menurun (Adriani, dkk., 2014).

Peternak kambing pada umumnya dalam hal pemberian pakan masih menggunakan berbagai jenis pakan hijauan. Hijauan pakan yang ketersediaan melimpah dan muda didapat terdiri dari rumput yaitu rumput gajah, dan daun tanaman pohon terdiri dari daun sengon, daun kaliandra, daun nangka, lamtoro, gamal, daun alpukat, daun randu, daun pahitan, sedangkan dari limbah pertanian daun ubi jalar. Pakan hijauan ketersediaan melimpah dan mudah di dapatkan dan terdapat kandungan kandungan protein, vitamin, asam amino esensial serta mineral yang baik untuk kebutuhan hidup ternak namun belum dimaksimalkan oleh peternak secara baik sebagai pakan ternak.

Untuk itu diperlukan pengoptimalan pakan hijauan untuk menambah produktivitas (pertambahan bobot dan konsumsi) dan keberlangsungan usaha ternak. Pada penelitian terdahulu Susanti dan Marhaeniyanto, 2011, melaporkan bahwa potensi kandungan daun hasil penelitian memiliki kandungan protein yang baik lebih dari 18% diberikan pada ternak 1% dari bobot badan dilihat dari pertambahan bobot badan harian diantara perlakuan yang diberikan beda nyata ($P < 0,05$). Daun Tanaman dengan kandungan protein yang tinggi yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan kambing diantaranya, Gamal

(*Gliricidia sepium*), adalah tanaman yang cepat tumbuh serta mampu mengikat nitrogen dan sebagai pohon naungan (Natalia *et al.*, 2009). Menurut (Elevith *et al.*, 2006) kandungan nutrisi gamal 18-24%. Daun kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) salah satu daun legumen yang sangat baik untuk pakan ruminansia karena termasuk tanaman yang tumbuh baik dan cepat meskipun pada kondisi tanah kurang baik (Mulyana *et al.*, 2006). Kaliandra memiliki sumber protein sebesar 1,5-11,3% (Novian *et al.*, 2015). Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) merupakan tanaman legum berfungsi sebagai pakan hijauan ternak dengan kandungan protein kasarnya 22,4% (Jelantik *et al.*, 2001)

Maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji penggunaan daun gamal, daun lamtoro dan daun kaliandra yang memiliki kandungan nutrisi yang baik dan ketersediaannya melimpah di alam. Dengan kadar protein 18% yang diberikan diharapkan dapat menunjang pertumbuhan kambing secara maksimal yang diformulasikan dari daun pakan. formulasi dengan kadar protein 18% yang diberikan pada ternak perubahan yang diamati yaitu harga pakan setiap perlakuan pertambahan bobot badan dan juga konsumsi dan nilai ekonomis dari penelitian ini dengan perhitungan pendapatan yang diperoleh dari nilai jual dikurangi harga pakan (*income over feed cost*). Apakah dari pemberian pakan yang diformulasikan dapat memberikan pengaruh pertumbuhan bobot badan dan konsumsi ternak dan penyediaan pakan murah berkualitas yang dibuktikan perhitungan *income over feed cost*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh *Income Over Feed Cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal berbeda pada kambing peranakan etawa (PE).

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari Penelitian ini untuk menganalisis *Income Over Feed Cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal pada kambing peranakan etawa (PE).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang hasil akhir analisis *Income Over Feed Cost* penggunaan konsentrat dengan macam pakan basal pada kambing peranakan etawa (PE).

1.5 Hipotesis

Diduga pemanfaatan konsentrat dengan macam pakan basal berbeda berpengaruh terhadap analisis *Income Over Feed Cost* pada ternak kambing peranakan etawa (PE).

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A., Latif, A., Fachri, S., & Sulaksana, I. 2014. Peningkatan Produksi Dan Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawah Sebagai Respon Perbaikan Kualitas Pakan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 17(1), 15–21.
- Ahmed, M.A., S. Jusoh, A.R. Alimon, M. Ebrahimi, & A.A. Samsudin. 2018. *Nutritive and antinutritive evaluation of Kleinhovia hospita, Leucaena leucocephala and Gliricidia sepium with respect to their effects on in vitro rumen fermentation and gas production.* *Tropical Animal Science Journal* 41(2):128-136. DOI: <https://doi.org/10.5398/tasj.2018.41.2.128>.
- Albert, W. 2014. Pemanfaatan Hijaun Lokal “Kfenu” Dalam Pembuatan Pakan Silase Sebagai Pakan Pengemukan Sapi Bali Jantan Muda. Prosiding Seminar Peternakan Berkelanjutan Berbasis Lahan Kering. Lembaga Penelitian Universitas Nusa Cendana Kupang.
- Alim H. 2014. Pemberian Pakan Kompleks Pada Taraf Protein Yang Berbeda. Program Studi Produksi Pertambahan Bobot Badan Kambing Marica Jantan Dengan Ternak. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Astutik, S. I. B., M. Arifin dan W. S. Dilaga. 2002. Respon sapi PO Berbasis Pakan Jerami Padi terhadap Berbagai Formula “Urea Molases” Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Cheeke, P.R., 2000. *Actual And Potential Applications Of Yucca Schidigera And Quillaja Saponaria Saponins In Human And Animal Nutrition. In Proceedings Of The American Society Of Animal Science, Indianapolis 10p. From*
- Elevitch, C.R and Francis, J.K. 2006. *Species profiles for island agroforestry.* www.traditionaltree.org. Diakses pada tanggal 4 februari 2021.
- Elliott, S., 2016. *Calculate and improve your dairy's income over feed cost metrics.* Available from: <https://www.alltech.com/blog/calculate-and-improve-your-dairys-income-over-feed-cost-metrics> [3 April 2020]
- Ginting, S., & Tarigan, A. 2005. Kualitas Nutrisi Beberapa Legume Herba Pada Kambing: Konsumsi, Kecernaan Dan Neraca Nitrogen. *JITV*, 10(4).
- Ginting, P. 2007. Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Goel, G., Makkar, H.P.S., and Becker, K., 2008. *Effects of sesbania and carduus pycnocephalus leaves and fenugreek (trigonella foenum-graecum l) feeds technology* 147: 72-78

- Hidayati, A. 2012 . Pakan Kambing Perah. Dipetik 20 Januari, 2016 dari Universitas Muhammadiyah Malang :<http://peternakan.umm.ac.id/id/umm-news2862-pakan-kambing-perah.html>
- Jagawana. 2006. kambing.<http://id.wikipedia.org/wiki/Kambing>.(14 April 2021)
- Jelantik. I.G.N. 2001. *Improving Bali Cattle (Bibos banteng wagner) Production Through Protein Supplementation. Ph.D. Thesis. Department of Animal Science and Animal Health The Royal Veterinary and Agricultural University Copenhagen. Denmark.*
- Karti, P.D.M.H. 1998. Klasifikasi, Morfologi dan Pengenalan Jenis Rumput dan Legume. Diktat Kulia. Fakultas Peternakan. Institut Peternakan Bogor.
- Kasim. 2000. Performa Domba Lokal Yang Di Berikan Ransum Komplit Berbahan Baku Jerami Dan Onggok Yang Mendapat Prlakuan Cairan Rumen. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor .
- Koten, B. B., D. Soetrisno, N Ngadiyono, B. Soewignya. 2014. Perubahan Nilai Nutrient Tanaman Sorgum (*Sorghum Bicolor* (L) Moench) Varietas Local Rote Sebagai Hijauan Pakan Ruminansia Pada Berbagai Umur Panen Dan Dosis Pupuk Urea. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Kuring, K. 2012. Cara Formulasi Pakan Dengan Metode Trial And Error. <http://kandangkuring.blogspot.co.id/2012/05/cara-formulasi-pakan-dengan-metode.html>. Diakses tanggal 20 Januari 2021.
- Kumalasari, M. 2011. Pemanfaatan Ampas Kelapa Dalam Ransum Terhadap Efisiensi Ransum *Dan Income Over Feed Cost*. *J. Agroland*. 15(2):135-139
- Marhaeniyanto, E., dan Susanti, S. 2011. Strategi Suplementasi Leguminosa Untuk Meningkatkan Penampilan Domba. *Buana Sains*, 11(1):7-16.
- Marhaeniyanto, E., Rusmiwari, S. dan Susanti, S., 2015. Pemanfaatan Daun Kelor Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand white. *Jurnal Buana Sains*, 15(2) : 119-126.
- Marhaeniyanto, E., Susanti, S., Siswanto, B., Dan Murti, A.T.(2018) Suplementasi Daun Tanaman Pohon Sebagai Sumber Protein Dalam Pakan Konsentrat Untuk Meningkatkan Produktivitas Kambing Pejantan Muda . *Conference On Innovation And Application Of Science And Technology(CIASTECH)*1(1).444-452
- Mayalu H., B. Suryanto, sunarso, M, Christiyanto, F. I. Ballo and Refa'i. 2009. *Feasibility of Complete feed Based on Ammonitiated Fermented Rice Straw Utilization on the Beef Cattle Farming. J. I.Tropic. Anim. Agri.* 34; 74-78.

- Merbabu, M. 2012. Tabel Kandungan Nutrisi Bahan Ransum Pakan Dari Beberapa Referensi Dan Pendidikan Pelatihan Peternakan Bnpp Batu Malang Jawa Timur. http://mursidi-tompok.blogspot.Com/2012/09/tabel-kandungan-nutrisi-bahan-ransum_14.html. Diakses pada tanggal 20 Maret 2021.
- Muljana, W. 2001. Cara Beternak Kambing. Penerbit Aneka Ilmu. Semarang
- Mulyana, A., Sumarta, T. Hidayat, dan Karman. 2006. Produktivitas Beberapa Varietas Kaliandra (*Calliandra colothyrsus*) sebagai Hijaun Pakan Ternak. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan
- Mulyono dan Sarwono ,2007, Penggemukan Kambing Potong. Penebar Swadaya jakarta.
- Munier, F.F. 2007. Bobot hidup kambing peranakan etawa (PE) betina yang diberikan kulit buah kakao (*theobroma cocoa L*). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 21-22 Agustus. Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Munir, M.L., LG. Suparta, Dan B. Suwignyo. 2015. Peningkatan Bobot Badan Domba Lokal Di Provinsi Banten Melalui Pertambahan Rumput Dan Dedak. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veterian 2015
- Morais JADS, Sanchez LMB, Kozloski GV, De Lima LD, Trevisan LM, Reffatti MV, Cadorin Jr RL. 2007. *Dwarf elephant grass hay (Pennisetum purpureum Schum cv. Mott) digestion by sheep at different levels of intake. Ciência Rural.*
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi Dan Makan Ternak Ruminan. Universitas Pres, Jakarta.
- Perry, T. W., A. E, Collison Dan R. S. Lowrey, 2003. *Feed Dan Feeding. 6nd Ed. Pearson Education, Inc. Upper Saddleriver. New Jersey*
- Pirbowati, E., E. Baliarti, dan S.P.S. Budhi. 2003. Kondisi cairan rumen domba yang digemukan secara feedlot dengan pakan dasar dan aras konsentrat berbeda. J. Indon. Anim. Agric. 28(3) 134-140.
- Prawirokusumo, S., 1990. Ilmu Gizi Komparatif. UGM-Press, Yogyakarta.
- Rosa, K. R. D. 1998. *Nitrogen fixing trees as tool soil buider. FACT.* www.winrock.Org/forestry/factnet.htm Diakses Pada Tanggal 20 September 2020
- Sarwono, B. 2007. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta

- Sasongko, W. R., & Bulu. 2004. Status Pakan dan Persepsi Petani Dalam Pemberian Pakan Ternak Kambing Lokal di Lahan Kering Desa Sambelia
- Setiawan Dan Tanius 2005. Beternak Kambing Perah Peranakan Etawa .Penebar Swadaya: Jakarta.
- Setiawan, T. dan Arsa, T. 2005. Beternak Kambing Perah Peranakan Etawa .Penebar Swadaya: Jakarta.
- Siregar, E. 2002. Pengaruh Pemberian Tepung Buah Tanjung (Mimusopselingil.) Dalam Ransum Terhadap Performans Kecil Lokal Umur 8-16 minggu
- Sodikin, A., Erwanto, dan K. Adhianto. 2016. Pengaruh penambahan multi nutrient sauce pada ransum terhadap pertambahan bobot badan harian sapi potong. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 4 (3):199–203.
- Stewart, J., Mulawarman, J. M. Roshetko, dan M. H. Powell. 2001. Produksi dan Pemanfaatan Kaliandra (*Caliandra calothyrsus*). *Winrock International and International Center for Research in Agroforestry*.
- Subandriyo, M. Martawidjaja, D. Priyanto, D. Yulistiani, T. Sartika, B. Tiesnamurti, K. Diwyanto, dan L. Praharani. 2001. “Karakterisasi kambing lokal”. Kumpulan Hasil-hasil Penelitian Peternakan APBN Tahun Anggaran 1999/2000. Balai Penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Subekti, E. 2009. Ketahanan Pakan Ternak Indonesia. *Mediagro*, Vol.5, No.2, 63-71.
- Sudarmono. A. S dan Sugeng, Y.B. 2009. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Susanti S., dan Marhaeniyanto, E. 2011. Identifikasi Kandungan Tanin dan Saponin Daun Tanaman Pohon yang Berpotensi Menekan Gas Metana secara invitro. Laporan Penelitian Fundamental. Fakultas Pertanian. Univ. Tribhuwana Tunggaladewi. Malang.
- Susanti S., dan E. Marhaeniyanto. 2015. Identifikasi Daun Tanaman Pohon untuk Pakan Ternak pada Lokasi dan Ketinggian Berbeda di Wilayah Malang Raya. Laporan Penelitian Fundamental. Fakultas Pertanian. Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Malang.
- Susilowati, D. R., Utami, S., & Suratim, H. A. 2013. Nilai Berat Jenis dan Total Solid Susu Kambing Sapera di Cilacap dan Bogor. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, Vol. 1, No. 3, 1071-1077.

- Tangendjaja, B., Wina, E., dan I.W.R Susana.1991. Komposisi Sifat Daun Gamal. Dalam Gamal (*gliricidia sepium*) dan pemanfaatannya (E.Wina dan S. Syahgiar) Balai Penelitian Ternak Bogor
- Tangendjaja, B. and E. Wina. 2000. *Tannins and ruminant production in Indonesia*. In: *Brooker, Tannins in Livestock and Human Nutrition. ACIAR Proceeding 92: 40-43.*
- Tanius 2003. Kambing peranakan etawa memiliki bobot badan bernilai tinggi dan sangat baik untuk meningkatkan mutu genetik ternak dengan seleksi individu
- Tillman, A. D, H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Widjastuti, T. Ending S. 2008. Pemanfaatan Limbah Tepung Limbah Roto Dalam Ransum Terhadap Implikasi Efisiensi Pakan. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Peternakan Unpad Isbn 978602-95808-008
- Widodo, W. 2005. Tanaman Beracun Dalam Kehidupan Ternak. UMM Prees. Malang
- Willyan, D., S. Kuswaryan, dan U. H. Tanuwiria. 2007. Efek substitusi. konsentrat dengan daun kering kaliandra dalam ransum sapi perah terhadap kuantitas dan kualitas susu, bobot badan dan pendapatan peternak. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Bandun.
- Yitnosumarto, S., 1993. Percobaan Perancangan Analisis Dan Interpretasinya. Gramedia. Jakarta.