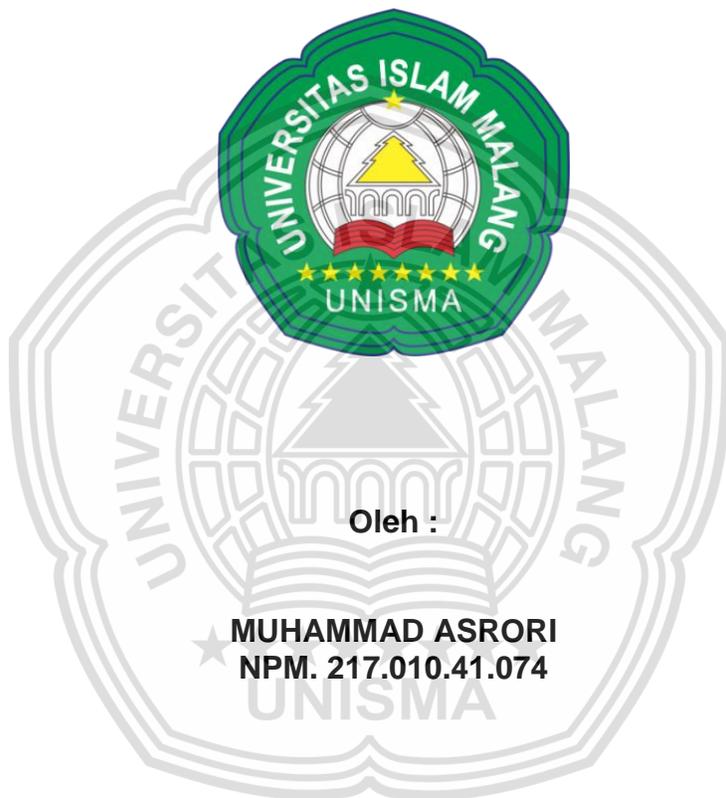




**PENGARUH PENGGUNAAN PAKAN TOTAL MIXED RATION TERHADAP
KONVERSI PAKAN DAN INCOME OVER FEED COST PADA SAPI PERAH
LAKTASI**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2021**

RINGKASAN

MUHAMMAD ASRORI. Pengaruh penggunaan konsentrat dalam pakan *Total Mix Rasio* terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi. (Dibimbing oleh : **Dr. Ir. Usman Ali, M.P** sebagai Pembimbing Utama dan **Dr. Ir. Umi Kalsum, M.P** sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini dilaksanakan di peternakan sapi perah PFH milik Bapak Januri, Desa Dadapan, Kecamatan Pagak, Kabupaten Malang, Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh penggunaan konsentrat dalam pakan *Total Mixed Ration* terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi. Materi penelitian ini adalah sapi PFH berjumlah 9 ekor dengan produksi susu rata – rata 10 liter/ hari. Metode yang digunakan adalah percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) meliputi 3 pakan perlakuan menggunakan pakan konsentrat (P1) 20%, (P2) 30%, dan (P3) 40% dari kebutuhan bahan kering dalam pakan TMR diulang tiga kali dengan pemberian hijauan tebon jagung segar secara *ad libitum*.. Adapun pakan perlakuan yaitu penggunaan berbagai level konsentrat dalam pakan TMR Pakan konsentrat diberikan pada sapi sebelum diberi hijauan tebon jagung segar dan silase secara *ad libitum*.

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan konsentrat dalam pakan TMR berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan dan *IOFC*, adapun rata-rata konversi pakan pada P1 = 9.85^b, P2 = 9.44^{ab}, P3 = 8.69^a, sedangkan rata-rata *IOFC* (Rp/ekor) selama 19 hari pada P1 = 995.107,333^a, P2 = 1.408.102,667^{ab}, P3 = 1.634.268^b.

Kesimpulan penelitian ini semakin besar level penggunaan konsentrat dalam pakan TMR dapat meningkatkan nilai *IOFC* dan menurunkan nilai konversi pakan. Level penggunaan konsentrat 40% dari kebutuhan BK pakan menghasilkan nilai *IOFC* tertinggi sebesar Rp. 1.634.268, dan menghasilkan nilai konversi pakan rendah sebesar 8,69.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kandungan gizi yang lengkap dan tingginya kebutuhan dan permintaan susu di masyarakat. Susu merupakan bahan makanan yang istimewa bagi manusia karena kelezatan dan komposisinya yang ideal selain air susu mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh, semua zat makanan yang terkandung didalam air susu dapat diserap oleh darah dan dimanfaatkan oleh tubuh. Menurut Anjarsari (2010), komposisi kimia yang terkandung dalam susu diantaranya lemak 3,8%, protein 3,2%, laktosa 4,7%, abu 0,855, air 87,25%, serta bahan kering 12,75%. Kandungan gizi yang lengkap menjadi alasan tingginya kebutuhan dan permintaan masyarakat akan susu.

Produksi susu masih belum mencukupi di masyarakat Indonesia, hal ini dikarenakan populasi sapi perah pada tahun 2019 mencapai 283.364 ekor, disamping itu produktivitas sapi perah di Indonesia belum optimal, oleh karena itu salah satu untuk meningkatkan produktivitas dilakukan pemilihan bibit unggul, manajemen yang baik dan pakan berkualitas.

Pakan sapi perah secara umum diberikan dalam bentuk konsentrat dan hijauan yang seimbang dan akan menampilkan produktivitas tinggi. Konsentrat dipergunakan bersama bahan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan makanan (Hartadi, Reksodiprodjo dan Tillman., 1991). Hijauan diperoleh dari rumput dan termasuk legum yang harus tersedia secara berkelanjutan baik kualitas dan kuantitas. Banyak hijauan yang dapat

dimanfaatkan sebagai pakan berupa jerami jagung, jerami padi, daun singkong, kulit buah kakao, rumput lapang serta pelepah daun kelapa sawit yang ada dilahan perkebunan karet,dan kelapa sawit. Nilai nutrisi yang dimiliki seperti serat kasar (SK), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), Abu, BETN dan TDN dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan ternak.

TMR (*Total Mixed Ration*) merupakan dasar teknologi sebagai pengolahan limbah pertanian dalam pemanfaatannya sebagai pakan ternak. TMR merupakan campuran dua sumber bahan pakan baik yang meliputi hijauan segar dan konsentrat. *Total Mixed Ratio* (TMR) merupakan campuran dari hijauan dan konsentrat dengan perbandingan tertentu. Pakan *Total Mixed Ratio* (TMR) dapat meningkatkan ekologi rumen dengan merangsang kegiatan mikroba untuk mencerna pakan lebih banyak (Wongnen, Wachirapakorn, Patipan, Panpong, Kongweha, Namsaen, Gunun and Yuangklang., 2009; Phillips, Bicudo and Turner, 2001).

Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi karena erat kaitannya dengan biaya produksi, semakin rendah nilai konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan makin tinggi Konversi pakan khususnya pada ternak ruminansia, dipengaruhi oleh kualitas pakan, besarnya pertambahan bobot badan dan nilai pencernaan. Kualitas pakan yang baik, akan meningkatkan pertumbuhan ternak dan lebih baik konversi pakannya (Juarini, Hasan, Wibowo, dan Tahar, 1995).

Sukses sapi perah tidak dilihat dari hasil produksi yang baik, tetapi juga harus memperhitungkan analisis ekonomi yang bisa dihitung dari nilai Income

Over Feed Cost. IOFC dihitung karena 70% dari pakan sehingga dapat diketahui pakan yang diberikan cukup ekonomis atau tidak. Menurut Boediono (2002).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh penggunaan pakan *total Mixed Rasio* terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan konsentrat dalam pakan *Total Mixed Rasio* terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan dan informasi bagi masyarakat yang usahanya di bidang peternakan, yaitu tentang pengaruh pengaruh penggunaan konsentrat dalam pakan *Total Mixed Ration* terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi.

1.5 Hipotesis

Diduga ada pengaruh pemberian pakan dan rasio jumlah penggunaan konsentrat terhadap konversi pakan dan *Income Over Feed Cost* pada sapi perah laktasi.



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini semakin besar level penggunaan konsentrat dalam pakan TMR dapat meningkatkan nilai IOFC dan menurunkan nilai konversi pakan. Level penggunaan konsentrat 40% dari kebutuhan BK pakan menghasilkan nilai IOFC tertinggi yaitu $P3 = \text{Rp. } 1.634.268$, dan menghasilkan nilai konversi pakan rendah $P3 = 8,69$.

6.2 Saran

Disarankan perlu penelitian lebih lanjut untuk mencari penggunaan konsentrat dalam pakan *Total Mixed Ration* dosis lebih besar dari 40% dan variasi berbagai jenis hijauan pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B.T. 1996. Kesehatan Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu makanan ternak umum. PT. Gramedia Pustaka
- Anjarsari, B. 2010. Pangan Hewani. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anonimous. 2015. Cara menghitung *feed conversion ratio* (FCR) atau konversin pakan. <http://www.agrobisnisinfo.com/2015/09/cara-menghitung-feed-conversion-ratio.html> (diakses 24-06-2021)
- Astuti, A., Erwanto dan Purnama E.S. 2015. Pengaruh Cara Pembrian hijauan Konsentrat-Hijauan Terhadap Respon Fisiologis Dan Performan Sapi Peranakan Simmental. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol 3. No. 4 : 201-207
- Boediono. 2002. Ekonomi Mikro. Yogyakarta: BPFE
- Budiono RS, RS Wahyunidan dan R Bijanti. 2003. kajian kualitas dan potensi
- Darmono. 1999. Tatalaksana Usaha Sapi Kereman. Kanisius, Yogyakarta formula pakan komplit vetunair terhadap pertumbuhan pedet. Proseding seminar nasional aplikasi biologi molekuler di bidang veteriner dalam menunjang pembangunan nasional. Surabaya ,1 mei 2003.
- Hartadi, H., S. Reksodiprodo dan A.D. Tillman. 1991. "Tabel Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia". Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hidayat A. 2010. Manajemen Kesehatan Pemerahan. Bandung: Dinas Peternakan Jawa Barat.
- Juarini, E. I. I. Hasan, B. Wibowo, dan A. Tahar. 1995. Penggunaan konsentrat komersial dalam ransum domba di pedesaan dengan agroekosistem campuran (sawah tegalan) di Jawa Barat. Pros. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Peternakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor. hal. 176- 181.
- Kasim. 2002. Performa domba lokal yang diberi ransum komplit berbahan baku jerami dan onggok yang mendapat perlakuan cairan rumen. Skripsi Sarjana, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Konsentrat-Hijauan Terhadap Respon Fisiologis Dan Performan Sapi Peranakan Simmental. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol 3. No. 4 : 201-207.

Kushartono, B. 2000. Penentuan Kualitas Bahan Baku Pakan Dengan Cara Organoletik. Temu Teknis Fungsional non Peneliti: 217-223.

Kuswandi, H. Pulungan dan B. Haryanto. 1992. Manfaat nutrisi rumput lapangan dengan tambahan konsentrat pada domba. Prosiding. Optimalisasi Sumberdaya dalam Pembangunan Peternakan menuju Swasembada Protein Hewani. ISPI Cabang Bogor, Bogor. hal. 12-15.

Lammers B.P., A.J Heindrichs and V.A.Ishler. 2003. Use of Total Mixed Rations for dairy cows. Dairy Cattle Feeding and Management. Departemen of dairy and animal.

Mayulu, H., B. Suryanto, Sunarso, M. Christiyanto, F. I. Ballo and Refa'i. 2009. Feasibility of Complete feed Based on Ammoniated Fermented Rice Straw Utilization on the Beef Cattle Farming. *J. I. Tropic. Anim. Agri.* 34: 74-78.

Meutia, N., Rizalsyah, T., Ridha, S. dan Sari, M.K. 2016. Residu Antibiotika Dalam Air Susu Segar Yang Berasal Dari Peternakan Di Wilayah Aceh Besar. *Jurnal Ilmu Ternak.* Vol. 16. No.21.

Nisma, A. D, A. C. T. Nurhajati, dan E. A.T. Soelih. 2012. Potensi pemberian formula pakan konsentrat komersil terhadap konsumsi dan bahan kering tanpa lemak susu. *J. Agroveteriner* 1 (1) : 11-16

Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak tropic. Edisi Kedua. BPFE. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.

Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminan. Penebar Swadaya, Jakarta.

Soewardi, B. 1974. Gizi Ruminansia. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sutardi, T. 1990. Landasan Ilmu Nutrien Departemen Ilmu Makanan Ternak. IPB, Bogor.

TAJAJ, M. Q. ZEBELI, CH. BAES, H. STEINGASS and W. DROCHNER. 2007. A meta-analysis examining effects of particle size of total mixed

rations on intake, rumen digestion and milk production in high-yielding dairy cows at early lactation. *Anim. Feed Sci. Technol.* 138: 137 – 161. Utama, Jakarta.

Wahyono , D. E. dan R Hardianto. 2004. Pemanfaatan sumberdaya pakan local untuk pengembangan usaha sapi potong. *Jurnal Loka Karya Sapi Potong*. Granti. Pasuruan.

Wongnen, C., C. Wachirapakorn, C. Patipan, D. Panpong, K. Kongweha, N. Namsaen, P. Gunun, and C. Yuangklang. 2009; Phillips, Bicudo and Turner, 2001. Effects of fermented total mixed ration and cracked cottonseed on milk yield and milk composition in dairy cows *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 22 (12): 1625-1632.

