



**PENGARUH PENGGANTIAN TUMPI JAGUNG DENGAN
JERAMI BUNGA SEDAP MALAM TERFERMENTASI DALAM
PAKAN TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PAKAN DAN
IOFC PADA DOMBA**

SKRIPSI



Oleh:
DWI SUCI PERTIWI
219.010.41.009

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2024**

PENGARUH PENGGANTIAN TUMPI JAGUNG DENGAN JERAMI BUNGA SEDAP MALAM TERFERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP EFISIENSI PENGGUNAAN PAKAN DAN IOFC PADA DOMBA

Dwi Suci Pertiwi¹, Usman Ali², Sumartono³

Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email: dwysuci10@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh penggantian tumpi jagung dengan Jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan IOFC pada domba. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Domba sebanyak 12 ekor dengan umur 12-15 bulan, dan pakan Jerami bunga sedap malam terfermentasi. Alat – alat yang digunakan adalah kendang serta perlengkapannya, timbangan pakan, timbangan ternak, mesin cacah rumput, terpal, sekop, argo, dan kantong plastik. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 4 perlakuan 3 kelompok, yaitu P0 = Complete feed dengan penggantian 0% JBSMF, P1 = Complete feed dengan penggantian 10% JBSMF, P2 = Complete feed dengan penggantian 20% JBSMF, dan P3 = Complete feed dengan penggantian 30% JBSMF. Variabel yang diamati berupa efisiensi pakan dan (*income over feed cost*) IOFC. Data hasil pengamatan dianalisa dengan analisis ragam (ANOVA) dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggantian berbagai level Jerami bunga sedap malam tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap efisiensi pakan dan IOFC domba. Disimpulkan bahwa pengaruh penggantian tumpi jagung dengan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada formulasi lengkap (*complete feed*) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap Efisiensi pakan serta IOFC pada domba. Untuk penambahan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada P3 (30%) merupakan level terbaik terhadap efisiensi pakan dengan nilai rata-rata 34,99 %, dan IOFC Domba. nilai rata-rata sebesar Rp, 279.349/ekor selama satu bulan.

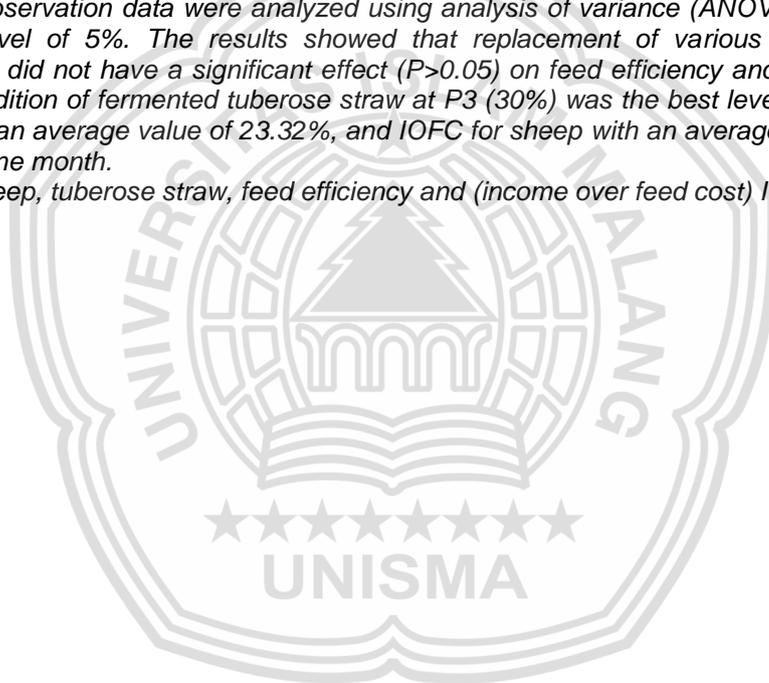
Kata kunci: Domba, Jerami bunga sedap malam, efisiensi pakan dan IOFC.

The effect of using fermented tuberose flower straw in feed on the efficiency of feed use and income (income over feed cost) IOFC in sheep fattening

Abstract

This study aims to analyze and determine the effect of replacing corn meal with fermented tuberose straw in feed on feed use efficiency and IOFC in sheep. The materials used in this research were 12 sheep aged 12-15 months, and fermented tuberose flower straw. The tools used are drums and equipment, feed scales, livestock scales, grass choppers, tarpaulins, shovels, meters and plastic bags. . The method used in this research is an experimental method using a Randomized Group Design (RGD). Treatments with various levels of replacing corn tumps with tuberose flower straw with 4 treatments and 3 groups, namely P0 = Complete feed with 0% replacement JBSMF, P1 = Complete feed with 10% replacement JBSMF, P2 = Complete feed with 20% replacement JBSMF, and P3 = Complete feed with 30% JBSMF replacement. The variables observed were feed efficiency and (income over feed cost) IOFC. Observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) with a significance level of 5%. The results showed that replacement of various levels of tuberose straw did not have a significant effect ($P > 0.05$) on feed efficiency and IOFC of sheep. The addition of fermented tuberose straw at P3 (30%) was the best level for feed efficiency with an average value of 23.32%, and IOFC for sheep with an average value of IDR/head for one month.

Keywords: *sheep, tuberose straw, feed efficiency and (income over feed cost) IOFC.*



BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Domba merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang memiliki potensi besar dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi manusia, dan sudah sangat umum dibudidayakan di masyarakat. Domba lokal merupakan domba asli Indonesia yang mampu beradaptasi dengan iklim tropis. Beberapa bangsa domba lokal antara lain domba ekor tipis, domba ekor gemuk, dan domba garut (Susilorini, 2007). Salah satu hal yang dapat mempengaruhi produksi domba adalah penggunaan manajemen pemeliharaan yang baik, terutama manajemen pakan. Di Indonesia memiliki mayoritas system pemeliharaan yang masih menggunakan cara-cara tradisional. Salah satunya dengan memberikan pakan hijau saja. Dengan memberikan pakan hijau belum tentu mencukupi kebutuhan nutrient pada domba. Pada musim kemarau, kualitas pakan hijau menjadi menurun sehingga membutuhkan pemberian pakan konsentrat (Ahmad 2023).

Pakan adalah faktor penting dalam menunjang keberlangsungan hidup ternak. Berdasarkan fungsinya, pakan di kelompokkan menjadi dua yaitu, pakan utama (basal) dan pakan tambahan (penguat). Sedangkan berdasarkan jenisnya, pakan di kelompokkan menjadi pakan hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan adalah pakan yang sangat mudah didapat di lingkungan sekitar. Hewan ternak ruminansia yang harus di pertimbang kuantitas dan kualitasnya adalah pakan hijauan yang berperan penting dalam pemeliharaan dan produktivitasnya. Pakan hijauan untuk ternak

ruminansia yaitu, rerumputan yang berasal dari kebun rumput, tegalang, pematang, limbah pertanian, serta pinggiran jalan (sari, 2016). Jenis pakan diantaranya adalah, rumput gajah, rumput odot, jerami padi, tongkol jagung, kaliandra, lamtoro, turi dan lain-lain. Bahan pakan hijauan ini tidak tersedia banyak di daerah tertentu sehingga peternak hanya mengandalkan pakan lokal. Pakan lokal pada umumnya mengandung nutrisi yang belum mencukupi terutama protein. Pengembangan pakan hijauan menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari pakan yaitu dengan pengolahan fermentasi. Fermentasi pakan merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa lebih sederhana dengan melibatkan mikroorganisme secara aerob maupun anaerob. Fermentasi dalam prosesnya dapat meningkatkan kandungan protein pada pakan karena bantuan mikroorganisme yang dapat mengonversi pati menjadi protein. Pakan yang telah difermentasi umumnya akan menjadi lebih mudah dicerna serta lebih tahan lama tanpa menghilangkan nutrisi dari pakan tersebut. Pada proses fermentasi pakan diperlukan adanya substrat yang berfungsi sebagai media tumbuh dari mikroba.

Industri peternakan merupakan salah satu pilar penunjang pembangunan nasional dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat. Mengingat konsumsi protein hewani yang masih rendah dan kemungkinan akan meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, maka perkembangan usaha peternakan di Indonesia masih memiliki prospek yang baik (Subekti, Muwakhid, Ali. 2022).

Beberapa peternak yang ada di Desa sukodadi, khususnya di PT KTHR (Kelompok tani hutan rakyat) indonesia selama ini hanya memanfaatkan rerumputan yang ada dilingkungan untuk diberikan ke ternak sebagai pakan, sementara jerami bunga sedap malam juga sangat bermanfaat bagi ternak. Umumnya para petani dan peternak disana tidak begitu mengetahui manfaat dari jerami bunga sedap malam dan hanya di buang begitu saja. Disisi lain, jerami bunga sedap malam yang akan di proses fermentasi jika dijadikan sebagai pakan ternak, maka dapat meningkatkan produktivitas hewan ruminansia ukuran besarmaupun ukuran kecil .

Berdasarkan pada hal tersebut yakni kurangnya masyarakat memanfaatkan limbah jerami bunga sedap malam, maka dari itu perlunya dilakukan pengolahan limbah jerami bunga sedap malam yang melimpah tersebut, dan dijadikan sebagai pakan ternak fermentasi sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekitar.

Jerami merupakan limbah pertanian terbesar serta belum sepenuhnya dimanfaatkan karena adanya faktor teknis dan ekonomis. Pada sebagian petani, jerami sering digunakan sebagai mulsa pada saat menanam palawija. Hanya sebagian kecil petani menggunakan jerami sebagai pakan ternak alternatif di kala musim kering karena sulitnya mendapatkan hijauan. Di lain pihak jerami sebagai limbah pertanian, sering menjadi permasalahan bagi petani, sehingga sering di bakar untuk mengatasi masalah tersebut.

Menurut Suyanti, (Rugayah, dkk 2017) bunga sedap malam merupakan tanaman hiasa bunga potong yang cukup populer karena baunya yang harum. Keunggulan lain bunga sedap malam adalah bunga berwarna putih dan mempunyai susunan kuntum bunga yang menarik pada tangkainya (Balai Penelitian Tanaman Hias, 2015). Di Indonesia, bunga sedap malam juga dijadikan sebagai perhiasan sanggul wanita dan hiasan pada dekorasi pernikahan. Selain sebagai penghias, bunga ini juga dimanfaatkan untuk penyembuhan penyakit dengan aroma terapi, karena keharuman bunganya mampu mengobati stres. Selain itu, sedap malam juga dimanfaatkan sebagai bunga tabur dan bahan baku industri minyak atsiri.

Tanaman sedap malam diperbanyak dengan umbi dan pemisahan anakan. Umbi diambil dari tanaman produksi yang telah berumur lebih dari 2,5 tahun. Umbi yang dipanen akan memasuki masa dormansi (istirahat), sehingga diperlukan untuk melakukan penyimpanan selama 1–2 bulan. Hal tersebut agar konsentrasi penghambat tumbuh dalam umbi menurun, sehingga saat umbi ditanam, tunas akan lebih cepat muncul (Balai Penelitian Tanaman Hias, 2015).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pengaruh tingkat penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang terfermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan IOFC pada domba?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan IOFC pada domba.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai:

1. Pedoman awal untuk mengetahui pengaruh penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan *IOFC* pada domba.
2. Temuan dari penelitian ini dapat menghasilkan publikasi artikel ilmiah dalam bentuk jurnal yang diharapkan dapat menjadi sumbangan pengetahuan bagi peneliti selanjutnya.

1.5 Hipotesis Penelitian

Diduga Adanya pengaruh Penggantian tumpi jagung dengan fermentasi jerami bunga sedap malam terhadap penggunaan pakan yang efisiensi dan *IOFC* pada domba.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Disimpulkan bahwa pengaruh penggantian tumpi jagung dengan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada formulasi lengkap (*complete feed*) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap Efisiensi pakan serta IOFC pada domba. Untuk penambahan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada P3 (30%) merupakan level terbaik terhadap efisiensi pakan dengan nilai rata-rata 34,99 %, dan IOFC Domba. nilai rata-rata sebesar Rp, 279.349.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian disarankan bahwa:

1. Untuk penggunaan penambahan campuran Jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan pada (P3), merupakan hasil terbaik terhadap efisiensi pakan dan IOFC pada Domba.
Disarankan sebaiknya formula yang dipakai adalah penggunaan 30%.
2. Perlu dilakukanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggantian tumpi jagung dengsn jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan *complete feed* level yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad I., B. Muwakhid, dan U. Ali. 2023. Pengaruh Tingkat Penggunaan Ampas Bir Terfermentasi *Aspegillus Niger* terhadap Konsumsi Pakan Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Domba Lokal. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*. 6 (1):51-58.
- Ainun Z., A. Nurul , dan W. Tatik, 2010. Respon Morphologi Tanaman Sedap Malam (*Polianthes Tuberosa L. Cv. Roro Anteng*) Terhadap Pemberian *Colchicine*. *Buana Sains*. 10 (2) : 153-158
- Ali U., Sumartono, dan N. Humaidah. 2012. Pembinaan Masyarakat Tani Peternak Kambing dan Domba di Desa Sumbersekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. *Jurnal Dedikasi*. 9 (2): 60-66.
- Ana R., Dhalika T., Budi, A., Nyi Mas P. I., Diding L., Sugeng W., dan Dedi R., 2020. Pengaruh Imbangan Protein dan Energi Terhadap Efisiensi Ransum Domba Garut Jantan Periode Pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Ternak*. 20 (1): 69-75.
- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit Gramedia, Jakarta
- Ardiansyah, F., T. Syahriono., dan N. Khaira. 2013. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan Tipe Medium Yang Diberi Ransum Komersial Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 1 (1): 158-163.
- Anonimus. 2022. Populasi Domba Menurut Propinsi Jambi Dalam Angka. Jambi.
- Anonimus. 2015. Budidaya Sedap Malam. (Brosur). Direktorat Jenderal Hortikultura. 2 hlm.
- Anonimus. 2019. Pengolahan Limbah Jerami Padi dengan Limbah Jamu Menjadi Pupuk Organik Plus. 2 (1):58-68.
- Chilton, S.N., J.P. Burton and G. Reid. 2015. *Inclusion of Fermented Foods in Food Guides Around the World Nutrients* 7 (1): 390-404.
- Ramaiyulis, Salvia, dan D., Muthia. 2022. Ilmu Nutrisi Ternak. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Payakumbuh

- Fani K, Alfian S.W dan T.S Eddy. 2020. *Efficiency Use Tapioca by Product Fermented With Trichoderma Viride of Super Native Chicken (Gallus domesticus sp) Feed Efficiency & IOFC. Jurnal Aves*, 14 (2) :65-70
- Gunawan, A dan Muhamad. 2009. *Jerami Fermentasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, BPTP. Lembang
- H. Allama, O. Sofyan, E. Widodo, dan H.S. Prayogi. Pengaruh Penggunaan Tepung Ulat Kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 22 (3): 1 – 8.
- Hartoyo, Y. Sumartono, dan M.F.Wadjidi. 2019. Pengaruh Pemberian Komplitfit Terfermentasi Berbahan Jerami Kedelai Edamami terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Efisiensi Pakan pada Domba Sapudi Jantan. *Jurnal Rekasatwa Peternakan. Universitas Islam Malang*. 2 (1): 184-189.
- Harwanti, S. 2011. *Suplementasi Minyak Ikan Terproteksi dan L-Carnitine Dalam Ransum Onggok Terfermentasi Terhadap Performan Domba Lokal Jantan*. Universitas Padjajaran Bogor. Bogor
- Kardaya, D., Supriyati., Suryahadi., dan T. Toharmat. 2000. Pengaruh Suplementasi *Zn-Proteinat*, *Cu-Proteinat* dan *Amonium Molibdat* Terhadap Performans Domba Lokal. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 24 (1): 135-140
- Kearl, Leonard C. 1982. *Nutrient Requirements of Ruminants in Developing countries*. International Feedstuffs Institute.
- Komar, A. 1984. *Teknologi Pengolahan Jerami Sebagai Bahan Pakan Ternak*. Dian Grahita. Bandung.
- Anonimus. 2022. Hasil Analisis Proksimat Tanaman Bunga Sedap Malam. Universitas Barwijaya Malang.
- Leedle RA, Leedle JAZ, dan Butine MD. 1993. *Vitamin E Is Not Degraded By Ruminant Microorganisms: Assessment With Ruminant Contents From a Steer Fed a High-Concentrate Diet*. *Jurnal Anim Sci* 71 (2): 3442-3450.
- Niken, 2009. Mengenal Lebih Jelas *Trichoderma sp*. *Biochemistry* 19 (2): 75-79.

- Pandey, A., Nigam, P., Soccol, C.R., Soccol, V.T., Singh, D. and Mohan, R. 2000. Advances In Microbial Amylases. *Journal Biotechnology and Applied Biochemistry*, 3 (1): 135 –152.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. UI Press. Jakarta.
- Prawirokusumo, S. 1994. Ilmu Gizi Komperatif. BPFE. Yogyakarta.
- Putra I.K., M.F.Wadjidi, dan B.Muwakhid. 2022. Pengaruh Penambahan Campuran Ampas Kecap Dan Jagung Terfermentasi Pada Pakan Broiler Fase Finisher Terhadap Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan dan *Income Over Feed Cost*. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*. 5 (3): 327-333.
- Rahmadi, 2003. Parameter Metabolisme Rumen in Vitro Limbah Kubis Terinsilase Pada Lama Pemeraman Berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang
- Rugayah, S. Widagdo, dan N. Putri. 2017. Pengaruh konsentrasi Bensiladenin (BA) Terhadap Pertumbuhan sedap Malam (*Polyeanthes tuberosa L.*) kultivar 'wonotirto' pada fase fegetatif. *Jurnal Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*. 6 (2): 43-50.
- Rohaeni, 2005. Potensi Limbah Sawit Untuk Pakan Ternak Sapi di Kalimantan Selatan. *Lokarya Nasional Taman Pakan Ternak*.
- Sanjaya R. 2018. Pengaruh Penggunaan Campuran Pakan Komersil dan Tepung Bawang Tiwai (*Eleutherine americana merr*) Terfermentasi Terhadap Produktifitas Ayam Pedaging. Tesis. Universitas Islam Malang.
- Satriawan., A. Muchlis, Asmawati, dan Ramli. 2021. Berat Badan Akhir dan *Income Over Feed Cost* (IOFC). *Jurnal, Ilmu dan teknologi Peternakan Terpadu*. 3 (1): 28-34.
- Simartama T. 2016. Pemberian Pakan Komplit Tinggi Energi dan Protein pada Kambing Peranakan Etawah Fase Penyapihan. Skripsi. Institut pertanian Bogor. Bogor
- Siregar, S. 2008. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Subketi A.B., B. Muwakhid, dan U., Ali. 2022. Pengaruh Penggunaan campuran tamulawak-*multienzim* pada Pakan Ayam broiler Terhadap Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan dan *income over feed cost*. *Jurnal dinamika rekasatwa*. 5 (2), 134-138.
- Sudarman, A., K. G. Wiryawan dan H. Markhamah. 2008. Penambahan Sabun Kalsium Dari Minyak Ikan Lemuru Dalam Ransum: 1. Pengaruhnya Terhadap Tampilan Produksi Domba. *Media Peternakan*. 31 (3): 166-171.
- Sudarmono, A. S., dan Y. B., Sugeng. 2011. Beternak Domba. Penebar Swadaya grup.
- Sumantri C., a. Einstiana, J.F. Salamena dan I. Inounu. 2007. Keragaan dan Hubungan Phylogenetik Antar Domba Lokal di Indonesia Melalui Pendekatan Analisis Morfologi, *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 12 (1): 42-54.
- Susilorini, T.E., M.E. Sawitri dan Muharlieni. 2007. Budidaya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Tarmidi, A.R. 2004. Pengaruh Pemberian Ransum yang Mengandung Ampas Tebu Hasil Biokonversi oleh Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Terhadap Performans Domba Priangan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 9 (3): 157-163.
- Tomaszewska, M. W., I. M Mastika., A Djajanegara., S. Gardiner, dan T. R Wiradarya. 1993. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Universitas Negeri Surakarta Pres. Surakarta.
- Wina, E dan Susana. 2013. Manfaat Lemak Terproteksi Untuk Meningkatkan Produksi dan Reproduksi Ternak Ruminansia. *Jurnal Wartazoa*. Bogor. 23 (4): 176-184.
- Widya, P.L., W.E. Susanto, dan A.B. Yulianto. 2008. Konsumsi Dan Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Dalam Haylase Pakan Lengkap Ternak Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Media Kedokteran Hewan* 24 (1): 59 – 6
- Yamin, M. 2008. Pemanfaatan Ampas Kelapa Fermentasi dalam Ransum Terhadap Efisiensi Ransum dan Income Over Feed Cost Ayam Pedaging. *Jurnal Agroland*. Program Studi Produksi Ternak. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. 15 (2), 135-139.