

**PEMBERIAN KONSENTRAT DENGAN MACAM DAUN
BERBEDA DAN PENGARUHNYA PADA KONSUMSI
TERCERNA BAHAN KERING (BK), BAHAN ORGANIK
(BO) DAN PROTEIN KASAR (PK) TERNAK
KAMBING PERANAKAN ETAWA**

SKRIPSI



**Oleh:
ARNOLDUS ZOGARA MILLA
2017410023**

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

RINGKASAN

Penelitian yang Bertujuan mengetahui pemberian konsentrat dengan berbagai jenis daun dan pengaruhnya terhadap konsumsi bahan kering tercerna (BK), bahan organik (BO) dan protein kasar (PK) pada kambing peranakan (PE) etawa. Penelitian ini dilakukan di Dusun Prodo, Desa Klampok, Kecamatan Singgosari, Kabupaten Malang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan pakan konsentrat dengan bahan baku daun gamal, lamtoro, dan kaliandra dengan rasio (1:1:1) sebanyak 30% pada kambing peranakan etawa. Model perhitungan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan diulang 4 kali. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor dan setiap perlakuan terdiri dari total 16 ekor kambing yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berbeda nyata ($P < 0,01$) pada konsumsi bahan kering tercerna, konsumsi bahan organik tercerna dan konsumsi protein kasar tercerna. Konsumsi bahan kering tercerna pada P1 adalah $492,05 \pm 108,13$ g/ekor/hari, pada P2 $571,60 \pm 48,46$ g/ekor/hari, pada P3 $653,22 \pm 44,30$ g/ekor/hari dan P4 $706,12 \pm 86,03$ g/ekor/hari dan konsumsi bahan organik tercerna pada P4 $674,96 \pm 66,38$ g/ekor/hari, pada P1 $523,94 \pm 24,20$, P2 $538,77 \pm 40,92$, P3 $610,29 \pm 36,40$ g/ekor/hari kemudian konsumsi protein kasar tercerna pada P1 $78,94 \pm 4,39$ g/ekor/hari P2 $80,87 \pm 7,61$ g/ekor/hari, P3 $95,43 \pm 8,56$ g/ekor/hari dan pada P4 $102,70 \pm 9,79$ g/ekor/hari. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan daun gamal, daun lamtoro, dan kaliandra dalam konsentrat 30% dapat memberikan hasil yang baik untuk konsumsi yang tidak tercerna.

Kata kunci: Daun Tanaman, Konsumsi Tercerna, Persilangan Etawa, Konsentrat

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranakan etawa atau yang disingkat PE adalah jenis hewan kambing yang perah yang terdapat di Indonesia. Kambing yang berjenis PE sebagai dua jenis kambing yang dikawinkan dengan kata lain yaitu kawin silang yaitu kambing PE yang berasal dari india dengan kambing yang berasal dari Indonesia, dengan hasil kawin silang bahwa kambing PE bersifat sesuai kedua jenis kambing tersebut, akan tetapi berdasarkan sifat lebih mencolok ke jenis kambing PE. Jenis kambing PE inilah yang biasanya dikenal banyak orang sebagai penghasil susu dengan pertumbuhan yang terbilang cepat, banyak masyarakat Indonesia yang berternak kambing jenis PE untuk melakukan peningkatan mutu yang paling berpotensi. Dinilai jenis kambing beristilah dwiguna karena menghasilkan susu dan juga daging. Jenis kambing PE memiliki ketahanan dalam penyesuaian lingkungan dalam beradaptasi.

Menurut Susanti dan Marhaenyanto (2016) menyatakan bahwa setiap ternak seperti kambing membutuhkan asam amino dan protein dan juga esensial serta vitamin dan lain-lain yang berasal dari tanaman dari pohon yaitu khususnya bagian daunnya. Memberikan suplemen daun gamal dan lamtoro dan juga kaliandra serta nangka sebanyak tiga puluh persen dan makanan ternak dari konsentrat yang berkadar protein yaitu enam belas persen dengan jumlah satu persen diberikan akan mampu menambah berat badan dengan hasil yang baik untuk dikonsumsi yaitu BK yang artinya 71, 42+7,47 gram per kilogram BB^{0,75} per hari (Marhaenyanto dan Susanti, 2018).

Demikian juga penelitian Marhaenyanto dan Susanti (2011) yang menyatakan pemberian paku basal dengan suplemen yang berasal dari lamtoro dan juga gamal berjenis leguminosa dengan kandungan satu persen setiap berat badan bahwa mengkonsumsi dan mencerna nutrisi paling tinggi dan juga mampu melakukan pemberian dari tampilan dengan adanya penambahan berat badan setiap hari dengan jenis kelamin jantan dari domba sebesar 76,00+0,10 gram per ekor setiap satu hari. Makanan ternak yang berjenis ruminansia bahwa melalui daun yang hijau dan juga konsentrat. Ruminansia adalah jenis ternak yang kalau makan membutuhkan serat yang kasar dalam yang disebut ransum, dengan tujuannya nanti melakukan pencernaan yang berproses secara langsung dengan cari optimal dan juga memberikan hijauan dan juga ternak ruminansia. Ternak yang berjenis ruminansia akan membutuhkan 0,5 sampai dengan 0,8 persen hijauan yang berbahan kering sesuai dengan berat badan (Kamal, dkk, 1994). Pada penelitian ini pemberian konsentrat 1% dari bobot badan dari keempat perlakuan dan menggunakan 3 jenis daun yang berbeda. Tercerna adalah selisih antara energi yang dikonsumsi dan energi yang keluar dalam bentuk feses. Alasan menggunakan porsi perlakuan kebutuhan ini untuk mengetahui tercerna dari kambing Peranakan Etawa (PE) yang diberi konsentrat dari 3 jenis daun yang berbeda. Konsentrat hijauan merupakan pakan padat nutrisi yang memiliki kandungan serat kasar <18 % dengan bahan utamanya berupa hijauan pakan. Konsentrat hijauan ini berasal dari beberapa jenis tanaman pakan. Beberapa pakan tambahan konsentrat hijauan yang terbuat dari tanaman daun gamal, daun lamtoro, kaliandra mampu menutupi kebutuhan gizi kambing Peranakan Etawa (PE) (Abdullah, 2014). Nutrisi yang dikonsumsi dengan yang bernutrisi mampu dimanfaatkan oleh ternak karena akan membantu. Nilai yang semakin meningkat kecernaannya bahwa diikuti dengan tingginya nutrisi dan dapat diserap dalam kebutuhan tubuh ternak.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian lanjutan dengan penggunaan konsentrat hijauan protein kasar (PK) sebesar 18% untuk mengetahui pemberian konsentrat dengan macam daun berbeda dan pengaruhnya pada konsumsi tercerna bahan

kering dan bahan organik serta protein yang kasar pada ternak kambing Peranakan Etawa (PE).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah bagaimana pengaruh pemberian konsentrat dengan macam daun berbeda dan pengaruhnya pada konsumsi tercerna bahan yang terbilang kering dan bahan yang berorganisasi dan juga protein yang kasar untuk ternak kambing yang berjenis PE.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pemberian konsentrat dengan macam daun berbeda dan pengaruhnya pada konsumsi tercerna Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar (PK) pada ternak kambing Peranakan Etawa (PE).

1.4 Manfaat Penelitian

Pemberian pakan konsentrat dengan macam daun berbeda dan pengaruhnya terhadap konsumsi tercerna Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar (PK) pada ternak kambing Peranakan Etawa (PE).

1.5 Hipotesis Penelitian

Diduga penggunaan pakan konsentrat dengan penggunaan macam daun berbeda dapat memberikan dampak yang baik terhadap konsumsi tercerna Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar (PK) pada ternak kambing Peranakan Etawa (PE).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2014. *Perspektif agronomi dan ekofisiologi indigofera zollingeriana* Sebagai Tanaman Penghasil Hijauan Pakan Berkualitas Tinggi. *Jurnal Pastura* 3(2): 79- 83.
- Afrizal, Rudy Muhtarudin. 2014. Potensi Hijauan Sebagai Pakan Ruminansia di Kecamatan Bumi Agung Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 2(2): 93-100.
- Anggrosi. 2005. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia: Jakarta.
- Arora, S. P. 1995. Pencernaan mikroba pada ruminansia. Gadjah Mada University press. Yogyakarta.
- Dahlanuddin. 2001. Forages Commonly Available To Goats Under Farm Conditions On Lombok Island, Indonesia. *Livestock Research for Rural Development*, 13, 131.
- Daning, D. R. A., & Foekh, B. 2018. Evaluasi produksi dan kualitas nutrisi pada bagian daun dan kulit kayu *Calliandra calothyrsus* dan *Gliciridia sepium*. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 16(1), 7-11.
- Daning. 2017. Kualitas Nutrisi *Calliandra callotirsus* and *Gliciridia sepium* Pada Bagian Morfologi Tanaman yang Berbeda. Universitas Kanjuruhan Malang.
- Herdiawan, I., A. Semali dan Sajimin. 2007. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis Leguminosa Herba (*Stylosanthes hammata*, *Clitoria ternate* dan *Lab-Lab purpureus*) Terhadap Kualitas Semen Domba Priangan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner: 496-501.
- Ismail, R. 2012. Kecernaan In Vitro, <http://rismanismail2.wordpress.com/2012/5/22/nilai-kecernaan-invitro>. Diakses Tanggal 17 Maret 2017.
- Jafari S, Alizadeh A, Imani A, Goh YM, Rajion MA, Ebrahimi M, 2015. In situ degradation of almond (*Prunus dulcis* L.) hulls, a potential feed material for ruminants. *Turk J Vet Anim Sci* 39: 676-681.
- Kamal, M., 1994. Nutrisi Ternak I. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kartikasari, S.N. 2001. Produksi dan Pemanfaatan Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) Pedoman Lapangan. Winrock International Dan The Taiwan Forestry Research Institute. Berkolaborasi Dengan Pusat Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan, Department Kehutanan, Indonesia, The Overseas Development.
- Kurniawan. 2017. Pengaruh Variasi Konsentrasi Pupuk Cair Pada Daun Gamal (*Gliciridia sepium*) Terhadap Kadar Andrographolide Pada Tanaman Sambilo (*Andrographis paniculata* ness). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Londra, I. M., & Sutami, P. 2013. Pengaruh Pemberian Kulit Kopi Terfermentasi Dan Leguminosa Untuk Pertumbuhan Kambing Peranakan Etawah. *Informatika Pertanian*, 22(1), 45 – 51.
- Lubis, E. M. 2016. Efisiensi reproduksi kambing peranakan etawa di lembah gogoniti farm di desa kemirigede kecamatan kesamben Kabupaten Blitar. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 10(1), 5-5.
- Marhaenyanto, & Susanti. 2018. Fermentabilitas Ruminan Secara In Vitro Suplementasi Tepung Daun Gamal, Kelor, Randu dan Sengon Dalam Konsentrat Hijau. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(3), 213–223. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2018.028.03.04>
- Marhaenyanto, E., & Susanti, S. 2011. Strategi Suplementasi Leguminosa Untuk Meningkatkan Penampilan Domba. *Buana Sains*, 11(1), 7–16.
- Marhaenyanto, E., Susanti, S. dan Murti, A.T. 2011. Penampilan Produksi Kambing Peranakan Etawa Yang Diberi Pakan Konsentrat Berbasis Daun Tanaman. *Journal of Tropical Animal Production*, 21(2) : 93-101.
- Marhaenyanto, Soetanto, & Chuzaemi. 2010. Performance of Growing Goats With and Without Supplementation of Moringa Leaves at Pasrujambe Village, Regency Of Lumajang, East Java. *International Seminar on Prospects and Challenges of Animal Production in Developing Countries in the 21st Century*.

- Marhaeniyanto, Soetanto, Kusmartono, & Hartutik. 2013. Blood Profile and Daily Gain of Fat-Tailed Growing Ramsreceiving Tree Foliages To Substitute Other Ingredients In The Concentrate Diets. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 3(6), 23–27.
- Marhaeniyanto, Susanti, Siswanto & Murti. 2019. Inventarisasi Pemanfaatan Daun Tanaman Sebagai Sumber Protein Dalam Pakan Kambing Peranakan Etawa (Studi Kasus di Dusun Prodosumbul, Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang). *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 20(1), 59–69. <https://doi.org/10.21776/ub.jta.pro.2019.020.01.8>.
- Marhaeniyanto, Susanti, Siswanto, & Murti. 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.
- Marhaeniyanto, Susanti, Siswanto, & Murti. 2019. Profil Darah Kambing Peranakan Etawa Jantan Muda Yang Disuplementasi Daun Tanaman Dalam Konsentrat. *Prosiding Seminar Nasional CIASTECH*, 209–216.
- Maw, Mu, Aungand, & Htun. 2006. Preliminary Report On Nutritive Value of Some Tree Foliages. *Conference on International Agricultural Research for Development*, 11–13.
- Mcdonald,P., R. Edwards, J. F. D. Grenhalgh, and C. A. Morgan.2002. *Animal Nutrition*, 6th Ed. Prentice Hall, London.
- Merbabu. 2012. Tabel Kandungan Nutrisi Bahan Ransum Pakan Dari Beberapa Referensi Dan Pendidikan Pelatihan Peternakan BBPP Batu Malang Jawa Timur. <http://MursidiTompak.Blogspot.Com/2012/09/Tabel-Kandungan-Nutrisi-Bahan-Ransum-14.Html>. Diakses Pada Tanggal 20 Maret 2016.
- Mpairwe DR, Sabiiti EN, Mugerwa JS. 1998. Effect of dried gliricidia sepium leaf supplement on feed intake, digestibility and nitrogen retention in sheep fed dried KW4 elephant grass (*Pennisetum purpureum*) ad libitum. *Agroforestry Systems*41: 139-150.
- Natalia, H.,D. Nista, dan S. Hindrawati. 2009. Keunggulan daun gamal sebagai pakan ternak. <http://bptusembawa.Net/v1/data/download/20110928094232.pdf>.diakses tanggal 4 februari 2017.
- Natsir, A., R. Islamiyati, M. Z. Mide. 2014. Aplikasi Teknologi Formulasi Pakan Komplit Berbahan Lokal Dalam Upaya Prningkatan Produktivitas Kambing Perah Dikabupaten Enrekang. Laporan Penelitian. LP₂M Universitas Hasanuddin.
- Nurmiati. 2014. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Pertumbuhan Kambing Kacang Yang Dipelihara Secara Intensif, Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nursasih, E. 2005. Kecernaan Zat Makanan Dan Efisiensi Pakan Pada Kambing Peranakan Etawa Yang Mendapat Ransum Dengan Sumber Serat Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Orskov, E.R.2000. New Concepts of Feed Evaluation For Ruminants With Emphasis On Roughages and Feed Intake.*Asian-Australasian Journal Animal Science* 13: 128-138.
- Putra, G.Y., Herni Sudarwati., Mashudi (2019). Pengaruh Penambahan Fermentasi Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L) Pada Pakan Lengkap terhadap Kandungan Nutrisi dan Kecernaan Secara In Vitro. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. Vol 2 No 1 pp 42-52.
- Qomariyah, Nurul., & Utomo, D. 2016. Pengaruh penambahan biji lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*) pada proses fermentasi tempe. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 7(1).
- Rahman, Andi Murlina Tasse dan Dian Agustina. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sisik Naga (*Drymoglossum pilloselloides*) terhadap Kecernaan In Vitro Konsentrat berbahan In Vitro Konsentrat Berbahan Pakan Fermentasi. *Jurnal Agriplus Volume 23, Nomor 03 September 2013*.

- Rumerung, S. N. 2015. Efek Penggunaan Konsentrat Pabrikan dan Buatan Sendiri Dalam Ransum Babi Starter Terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum. *Zootec*, 35(2), 295-301.
- Solaiman, S. G. 2010. *Goat Sciece and Production*. Blackwell Publishing. UAS., 425p.
- Subekti. 2015. Ketahanan Pakan Ternak Indonesia. *Mediagro*, Vol. 5, No. 2, 63-71.
- Sujono dan Yani. 2013. Pendampingan Agribisnis Kambing Peranakan Etawa Dalam Mendukung Kota Batu Sebagai Sentra Produksi Susu. *Dedikasi*, 10: 55-64.
- Suryani, N. N., Budiasa, M., Ketut, I., Astawa, A., & Putu, I. 2013. Suplementasi gamal sebagai rumen degradable protein (RDP) untuk meningkatkan pencernaan (*in vitro*) ransum ternak ruminansia yang mengandung jerami padi. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 16(1), 164-296.
- Susanti & Marhaeniyanto. 2016. Proporsi Penggunaan Berbagai Jenis Daun Tanaman Untuk Pakan Ternak Kambing Pada Lokasi dan Ketinggian Berbeda di Wilayah Malang Raya. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(3), 42-52. <https://doi.org/10.21776/ub.ji.ip.2016.026.03.07>.
- Sutardi, T. 1980. *Landasan Ilmu Nutrisi*. Jilid I. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tarigan & Ginting. 2011. Pengaruh Taraf Pemberian Indigofera Sp. Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Pakan Serta Pertambahan Bobot Hidup Kambing yang Diberi Rumput *Brachiaria Ruziziensis*. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 16(1), 25-32.
- Tedeferegne B. 2000. New perspective on the use of tropical plants to improve ruminant nutrition. *Proceedings of the Nutrition Society* 59:209-214.
- Wicaksono, H. S., Narayani, I., & Setyawati, I. (2015). Struktur Hati Mencit (*Mus Musculus L.*) Setelah Pemberian Ekstrak Daun Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus meissn.*) Structure Of Mice Liver After Giving Red Calliandra Leaf Extract.
- Winata. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Hijauan Gamal (*Gliricidia sepium*) Dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair. *Animal Agriculture*, 1.1: 797-807.
- Yitnosumarto. 1991. *Percobaan, Perancangan, Analisis dan Interpretasinya*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.