

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, semakin tinggi level penggunaan tepung porang (10%, 20%, 30%) sebagai aditif dalam ransum, memberikan efek dalam menurunkan pencernaan bahan kering, bahan organik, dan produksi VFA. Pilihan terbaik dari keempat perlakuan yang diamati yakni penggunaan level porang sebagai aditif pada silase sebanyak 10%.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yakni untuk aplikasi atau penggunaan silase dengan bahan dasar limbah daun ubi kayu dengan penggunaan tepung porang pada level yang berbeda sebaiknya jangan terlalu banyak karena kecernaannya rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, S. Askar dan I. Heliati. 2005. Penetapan kecernaan bahan kering rumpiut gajah secara *in vitro* sebagai sampel kontrol. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. Balai Penelitian Ternak Ciawi.
- Arifin, M. A. (2001). Pengeringan Keripik Umbi Iles-Iles Secara Mekanik Untuk Meningkatkan Mutu Keripik Iles. Thesis. Teknologi Pasca Panen. Bogor : PPS-IPB.
- Askar, Suraya. “ Daun Singkong dan Pemanfaatannya Terutama Sebagai Pakan Tambahan.” Balai Penelitian Ternak. 1996.
<http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/wartazoa/wazo51-5.pdf>.
- Anonym. 2009. Panen dan Pasca Panen Ubi Kayu, <http://dfff.budidaya.ac.id/Diakses> pada tanggal 15 Juli 2020.
- Aurora, S. P. 1995. Pencernaan mikroba pada Ruminansia. Cetakan kedua. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. Luas Panen, Produktivitas, Produksi Tanaman Ubi Kayu seluruh Provinsi. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Bolsen, K. K., dan D. A. Sapienza. 1993. *Teknologi silase*. Diterjemahkan oleh R.B. Sudjono. Pioneer Seed.
- Belitz, H.D., W. Grosch dan P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry: 4th Revised And Extended Edition*. Springer – Verlag Berlin Heidelberg, Germany.
- Bradubry, J. H. dan W.D. Hollway. 1988. Chemistry of Tropical Root Crops: *Significance For Nutrition And Agriculture In The Pacific*. Canberra: Australian Centre for International Agriculture Research.
- Coblentz, W. 2003. *Principles Of Silase Making*. University of Arkansas, Fayetteville.
- Chan, A. P. N. 2009. *Konjac Part I. Cultivation to Commercialization of Components*. *J. Food Eng.* 106:245-252.
- Crampton, E. W., and Harris, L. E. 1969. Applied Animal Nutrition E, d. 1st The Engsminger Publishing Company, California, U. S. A.
- Darwis, A. A., T. Budasor, L., Hartato dan M. Alisyahbana, 1988. Studi Potensi Limbah Lignoselulosa di Indonesia. PAU Bioteknologi IPB. Bogor. [Direktorat Pakan Ternak]. 2011. *Pedoman Umum Pengembangan Lumbung Pakan Ruminansia*. Jakarta : Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Dewanto, J. dan B. H. Purnomo. 2009. Pembuatan Konyaku dari Umbi Iles-iles (*Amorphophallus Oncophyllus*). [Tugas Akhir]. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Djaafar, T. F., Rahayu S. 2003. Ubi Kayu dan Olahannya. Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Fathul, F. dan S. Wajizah. 2010. Penambahan mikromineral Mn dan Cu dalam ransum terhadap aktivitas biofermentasi rumen domba secara *in vitro*. *JITV*. 15(1): 9-15.
- Firsoni., J. Sulisty., Tjakradidjaja, A. S. dan Suharyono. 2008. Uji Fermentasi *In Vitro* Terhadap Pengaruh Suplemen Pakan Dalam Pakan Komplit. Dalam : Y. Sani, E. Marthindah, Nurhayati, W. Puastuti, T. Sartika, L. Parede, A. Anggraeni, L. Nathalia (Ed.) Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 11-12 Nopember 2008. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor. Hal 233-240.

- Hudhia, N, 2006. Identifikasi dan Evaluasi Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Inkonvensional asal Limbah yang Melimpah di Daerah Istimewah Yogyakarta, Yogyakarta. <https://www.ciri-ciripohon.com/2020/05/sentra-tepung-porangdan-cara-membuat.html>
- Harjanto, K. 2005. Pengaruh Penambahan Probiotik Bio H+ Terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Ransum Sapi PFH Jantan. (tidak dipublikasi). Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.
- Hanafi, N. D. (2008). Teknologi Pengawetan Pakan Ternak. Medan : USU Repository. Diakses 15 Juli 2020.
- Iriyanti, N. 2012. Hasil Analisa Proksimat Daun Singkong. Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.
- Jayanegara, A., A. S. Tjakradidjaja & T. Sutardi. 2006. Fermentabilitas dan Kecernaan *in vitro* Ransum Limbah Agroindustry yang disuplementasi Kromium Anorganik dan Organik. Med. Pet 29:54-62.
- Jones C. M, Heinrichs A, J, Roth G.W, and Issler V. A. 2004. From Harvest to Feed : Understanding Silage Management. Pennsylvania : Pennsylvania State University.
- Jimenez-colmenero F , S. Cofrades, A. Herrero, F. Fernandez-Marthin, L. Rodriguez-Salas, dan C. Ruiz-Capillas. 2012. Konjac gel fat analogue for use in meat product: comparison with pork fats. *Journal of Food Hydrocol* 26 (1): 63-72.
- Kartasudjana, R. 2001. Mengawetkan Hijauan Makanan Ternak. Proyek Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan SMK Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Depdiknas. Jakarta.
- Keithley, J. dan B. Swanson. 2005. Glucomannan and Obesity: A Critical Review. *Alternative Therapies*. 11(6): 30-34.
- Kurnianingtyas, I. B., Pandansari, P. R., Astuti, I., Widyawati, S. D., dan Suprayogi, W. P. S. 2012. Pengaruh Macam Akselerator terhadap Kualitas Fisik, Kimiawi, dan Biologis Silase Rumput Kolonjo. *Tropical Animal Husbandry*. 1(1):7-14
- Li, B., B. J. Xie, and J. F. Kennedy. 2006. Studies On The Molecular Chain Morphologi Of Konjac Glukomannan. *Cabohidrate polymers* 64:510-515.
- Limbah Padat Pengolahan Minyak Sawit Sebagai Sumber Nutrisi Ternak Ruminansia, Bambang Ngaji Utomo dan Ermin Widjojo, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah, Palangkaraya 2004.
- Marhaeniyanto, E. 2007. Pemanfaatan Silase Daun Umbi Kayu untuk Pakan Ternak Kambing. *Buana Sains*. Vol.7(1): 71-82.
- Mugiawati, R. E. 2003. *Kadar Air dan pH Silase Rumput Gajah pada Hari ke-21 dengan Penambahan Jenis Additive dan Bakteri Asam Laktat*. *Jurnal Ternak Ilmiah*. 1(1) : 201-207.
- Mc. Donald, P. 1981. *The Biochemistry of Silage*. New York: Jhon Willey and sons.
- Mc. Donald, P., R. Edward, J, Greenhalgh, and C. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6nd Ed. Longman Scientific & Technical, New York.
- Mulyono E, Risfaheri, Misgiyarta AW , Permana, Kurniawan F. 2009. *Teknologi Produksi Tepung Manan dari iles-iles (Amorphophallus Oncophillus) yang dapat Menghasilkan Rendemen 85% dan Derajat Putih 80%*. Makalah pada Seminar Hasil Penelitian SINTA T. 2009, 9-10 oktober 2009. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

- Munasik. 2007. Pengaruh Umur Pemetongan terhadap Kualitas Hijauan Sorgum Manis (*Sorgum bicolor* L. Moench) Variets RGV. Prosiding Seminar Nasional : 248-253.
- Mulyawati, Y, 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan *in-vitro* Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Nahrowi. (2008). *Pengetahuan Bahan Pakan*. Bogor. Nutria Sejahtera Press.
- Ni K., Wang Y., Li, D., Cai, Y., & Pang, H. 2015, Characterization, Identification and Application of Lactic Acid Bacteria Isolated from Forage Paddy Rice Silage. Plos ONE 10(30):0121967. DOI : 10.13 71/*Journal. pone.0121967*.
- Orskov, E.R. 1982. Protein Nutrition in Ruminant. Academic Press, New York.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia. Jakarta. Universitas Indonesia Press.
- Plantus. 2008. *Gliricidia sepium*.
<http://anekaplanta-wordpress.com/2008/07/30/gliricidia-sepium-jacg-kunth-ex-walpgamal-liriksidia/>. Diakses pada tanggal 27 april 2009, pukul 15:00 wib
- Prihandana, R., K. Noerwijari, P. Gamawati, dan Adunuraini. 2007. Bioethanol Ubi Kayu, Bahan Bakar masa depan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Prayuwidayati, M. dan Muhtarudin. 2006. Pengaruh berbagai proporsi dedak gandum dalam fermentasi terhadap kadar protein dan kecernaan secara in vitro pada bagas tebu teramoniasi. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 31 (31) : 147-151.
- Prabowo, A., Susanti A. E., dan Karman J. 2013. Pengaruh Penambahan Bakteri Asam Laktat terhadap pH dan Penampilan Fisik Silase Jerami Kacang Tanah. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Rahmadi, D., A. Muktiani, E. Pangestu, J. Achmadi, M. Cristiyanto, Sunarso, Surono dan Surahmanto. 2010. Ruminologi Dasar. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Sekawan, Semarang.
- Ridwan, R., Ratnakomala, S., Kartina, G., dan Widyastuti, Y. 2005. Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan *Lactobacillus Plantarum* IBL-2 Dalam Pembuatan Silase Rumpul Gajah (*Pennisetum Purpureum*). Media Peternakan. 28 (3): 117-123.
- Riswandi. 2014. Kualitas Silase Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Penambahan Dedak Halus dan Ubi Kayu. Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Rifai, Z., 2009. Kecernaan Ransum Berbasis Jerami Padi Yang Diberi Tepung Daun Murbei Sebagai Substitusi Konsentrat Pada Sapi Peranakan Ongole. Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, R. 2005. *Budidaya Rumpul Unggul*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso, U. dan Aryani, I. 2007. *Perubahan Komposisi Kimia Daun Ubi Kayu yang difermentasi oleh EM4*. JURNAL Sains. Peternakan Indonesia. 2 (2) ; 53-56.
- Sukria, H. A. dan K. Rantan. 2009. Sumber dan Ketersediaan Bahan Baku Pangan di Indonesia. IPB Press, Bogor. 53;58-61.
- Sudirman. 2013. Evaluasi Pakan Tropis, Dari Konsep Ke Aplikasi (Metode *In Vitro* Feses). Pustaka Reka Cipta, Bandung.
- Sutardi, T. 1981. Sapi Perah dan Pemberian Makanannya. Fakultas peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sutardi, T. 1980. Landasan Ilmu Nutrisi. Departemen Ilmu Makanan Ternak, IPB, Bogor.

- Suyitman, S. Jalaludin, Abudinar, N. Muis, Ifradi, N. Jamaran, M. Peto, dan tanamasni, 2003. *Agrostologi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Schroeder, J.W. 2004 *Silage Fermentation And Preservation*. Extension Dirty Specialist. AS-1254.
- Schneider PL, Beede DK, Wilcox CJ, Collier RJ. 1984. Influence of dietary sodium and potassium bicarbonate and total potassium on heat-stressed lactating dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 67,2546-2553.
- Scheiner, B.H and W.P. Flatt. 1975. *The Evaluation of Feeds Through Digestibility Experiment*. The University of Georgia Press, New York.23-15.
- Syamsu, J,A 2006. Analisis Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia Di Sulawesi Selatan. Disertasi. Bogor: Pasca sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Soebarinoto, S. Chuzaemi dan Mashudi. 1991. Ilmu Gizi Ruminansia. Animal Husbandry Project, Universitas Brawijaya, Malang.
- Sosrosoedardjo, R. S. dan Bahrain Samad. *Bercocok Tanam Ubi Kayu*.Yasaguna.: Jakarta, 1983.
- Tilley , J. M. A, and R. A. Terry. 1963. A Two stage technique for the in vitro digestion of forage crop. *Journal of British Grassland*.18 : 104-111.
- Tilman, A.D., H. Hartadi, S. Reksodiprodjo, S. Prwawirokusomo & L. Lebdosoekojo. 1989. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tumianti.2016. Pengaruh Ensilase Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*) dengan Daun Gamal (*Gliricidiamaculta*) Terhadap pH, Bahan Kering, dan Protein Kasar.Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin, Makasar.
- Wang, W. and A Jhonson. 2003. Konjac : An Induction. Konjac Company Ltd. Fuzhou City, China.3p.www.cybercolloids.net/information/technical-articles/induction-konjac (accessed on 20 august 2014).
- Wikipedia Bahasa Indonesia. 2009. Gamal.
- Widjanarko. 2014. *Jurnal Pangan dan Agroindustry vol.2 no.1 : Pengaruh Lama Penggilingan Tepung Porang (Amorphopallus Mualleri Blume) Dengan Metode Ball Mill (Cyclone Separator) Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Tepung Porang*. FTP Universitas Brawijaya. Malang
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yanuriati, A., Marseno, D. W., Rochmadi, & Harmayani, E. (2017). Characteristic of Glukomannan Isolated From Fresh Tuber of Porang (*Amorphophallus Mualleri Blume*), *Carbohydrate polymers*, 156,5663. Doi: 10.1016/j.carbpol. 2016. 08. 080.
- Zhang, Y., Xie, B., dan Gan, X., 2005. *Advance in Application of Konjac Glucomannan and its Derivatives*. *Carbohydrate Polimers*, 60, 27-37.