

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Arif, MA, LT Suwanti., ATS Estoepangestie, dan M. Lamid. 2017. Isi nutrisi, pencernaan bahan kering, pencernaan bahan organik, total nutrisi yang dapat dicerna, dan produksi rumen NH₃ dari tiga jenis model pemberian pakan ternak. Seminar Nasional Ke-IV Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
- Amri, M. 2006. Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit Dalam Pakan Terhadap Performa Ikan Mas (*Cyprinus Carpio L*). Skripsi. Universitas Bung Hatta.
- Anas, M. A. 2015. Penambahan Tanaman Pakan Sumber Tanin Sebagai Agenia Penghambat Produksi Metan Ternak Domba Secara In Vitro. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Antari, R., dan U. Umiyasih. 2009. Pemanfaatan tanaman ubikayu dan limbahnya secara optimal sebagai pakan ternak ruminansia. *Wartazoa*, 19(4), 191–200.
- Aritonang, D. 1986. Perkebunan kelapa sawit, sumber pakan ternak. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan. Pertanian*. 4: 93-99.
- Arora, S. P. 1995. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Astuti, T. dan G. Yelni. 2015. Evaluasi pencernaan nutrient pelepah sawit yang difermentasi dengan berbagai sumber mikroorganisme sebagai bahan pakan ternak ruminansia. Fakultas Pertanian Universitas Muara Bungo. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*.
- Balagopalan, C. 2002. Cassava utilization in food, feed and industry. *Cassava: Biology, production and utilization (2002)*, pp. 301-318
- Bidura, I. G. N. G., N. L. G. Sumardani, T. I. Putri, dan I. B. G. Partama. 2008. Pengaruh pemberian ransum terfermentasi terhadap pertambahan berat badan, karkas dan jumlah lemak abdomen pada itik bali. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis Vol. 33 (4)*: 274-281
- Budiman, A., T. Dhalika, dan B. Ayuningsih. 2006. Uji pencernaan serat kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dalam ransum lengkap berbasis hijauan daun pucuk tebu (*Saccharum officinarum*). *Jurnal Ilmu Ternak* 6(2):132-135.
- Cahyani, R. D., L. K. Nuswantoro, dan A. Subrata. 2012. Pengaruh proteksi protein tepung kedelai dengan tanin daun bakau terhadap konsentrasi amonia, undergraded protein dan protein total secara *in vitro*. *Jurnal Animal Agriculture* 1:159-166.

- Chanjula, P., A. Mesang, and S. Pongprayoon. 2010. Effects of dietary inclusion of palm kernel cake on nutrient utilization, rumen fermentation characteristics and microbial populations of goats fed *Paspalum plicatulum*-based diet. *Songklanakarin Journal Science Technology*. 32:527-536.
- Cromwell, S. (1999). Social issues: abuse and violence. In Robinson DL, ed: Core concepts for advance practice nursing, St Louis, Mosby.
- Dehority, B. A. 2004. Rumen Microbiology. Nottingham University Press, Nottingham.
- Departemen Pertanian. 2009. Basis Data Pertanian. http://database.deptan.go.id/bdsp/hasil_kom_asp. (6 Agustus 2020).
- Dewi, N. K., S. Mukodiningsih, dan C. I. Sutrisno. 2012. Pengaruh fermentasi kombinasi jerami padi dan jerami jagung dengan aras isi rumen kerbau terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik secara *in-vitro*. *Jurnal Animal Agriculture*. 1(2): 134–140.
- Dung, D. V., Shang W dan Yao W. 2014. Effect of crude protein levels in concentrate and concentrate levels in diet on *in vitro* fermentation. *Asian-Australasian Journal of Animal Science*.27(6):797–805.
- Ezieshi, E. V,J. M. Olomu. 2007. Nutritional evaluation of palm kernel meal types: 1. Proximate composition and metabolizable energy values. *African Journal Biotechnol*.
- Fathul, F. dan S. Wajizah. 2010. Penambahan mikromineral Mn dan Cu dalam ransum terhadap aktivitas biofermentasi rumen domba secara *in vitro*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 15(1): 9-15.
- France, J. dan Dijkstra, J. 2005. *Volatile Fatty Acid* Productions. In: Quantitative Aspect of Ruminant Digestion and Metabolism. 2nd Ed. CAB. International, Cambridge, USA.
- Ghunu, S. and A. R. Tarmidi. 2006. Perubahan Komponen Serat Rumput Kume (*Sorghum Plumosum* Var. *Timorensis*) Hasil Biokonversi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Akibat Kadar Air Substrat dan Dosis Inokulum yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Ternak*. 6: 81-86.
- Govil, K., Yadav D. S., Patil A. K., Nayak S., Baghel R. P. S., Yadav P. K., Malpure C. D., and Thakur D. 2017. Feeding management for early rumen development in calves. *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 5(3): 1132-1139
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A.D. Tillman. 1993. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Cetakan III. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hartadi, H. Soedomo, R., A. D. Tillman, 2005. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Edisi 5.UGM Press. Yogyakarta

- Haryanto, B. dan A. Thalib. 2009. Emisi metana dari fermentasi enterik: kontribusinya secara nasional dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada ternak. *Wartazoa*. 19(4): 157 – 165.
- Hilali, M., B. Rischkowsky, L. Iniguez, H. Mayer, and M. Screiner. 2018. Changes in the milk fatty acid profile of awassi sheep in response to supplementation with agri-industrial by-products. *Journal Small Ruminant Research*. 166: 93-100.
- Hindratiningrum, N., Bata, M., dan Santosa, S. A. 2011. Produk fermentasi rumen dan produksi protein mikroba sapi lokal yang diberi pakan jerami amoniasi dan beberapa bahan pakan sumber energi. *Agripet Vol 11*, (2).
- Hu, J., W. Lu, C. Wang, R. Zhu, and J. Qiao. 2008. Characteristics of solidstate fermented feed and its effects on performance and nutrient digestibility in growing-finishing pigs. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 21: 1635-1641.
- Hungate, R. E. 1966. *The Ruminant and Its Microbes*. Agriculture Experimental Station, University of California. Academic Press, New York, San Fransisco. London. P. 197.
- Jayanegara, A. and A. Sofyan. 2008. Penentuan aktivitas biologis tanin beberapa hijauan secara in vitro menggunakan hohenheim gas test dengan polietilen glikol sebagai determinan. *Media Peternakan* 31(1): 44-52
- Juniyanto, M. I. R., Susilawati I., dan Supratman H. 2015. Ketahanan dan Kepadatan Pelet Hijauan Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*) dengan Penambahan Berbagai Dosis Bahan Pakan Sumber Karbohidrat. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jawa Barat.
- Khampa, S. and M. Wanapat. 2006. Supplementation levels of concentrate containing high level of cassava chip on rumen ecology and microbial protein synthesis in cattle. *Pakistan Journal Nutrition*. 5(6): 501-506.
- Karsli, M. A. and J.R. Russell. 2001. Effects of some dietary factors on ruminal microbial protein synthesis. *Turky Journal Veterinary Animal Science*. 25: 681-686.
- Kim, S .C., A.T. Adesogan and J. D. Arthington. 2007. Optimizing nitrogen utilization in growing steers fed forage diets supplemented with dried citrus pulp. 1. *Animal Science*. 85: 2548-2555.
- Krause, K. M., D. K. Combs, and K. A. Beauchemin. 2002. Effects of forage particle size and grain fermentability in midlactation c ows. II. Ruminal pH and chewing activity. *Journal Dairy Science*. 85: 1947-1957.
- Lastriana, W. Wardhana, S. Fransisca, M.S. 2017. Pengaruh Penggunaan Bungkil Kedelai dan Bungkil Kelapa dalam Ransum Berbasis Indeks

- Sinkronisasi Energi dan Protein terhadap Sintesis Protein Mikroba Rumen Sapi Perah. *Journal of Livestock Science and Production*. Volume 1 No. 1 Edisi September 2017.
- Mahesti, G., Achmadi J. dan Rianto E. 2009. Pemanfaatan Protein pada Domba Lokal Jantan dengan Bobot Badan dan Aras Pemberian Pakan yang Berbeda. Master Thesis, Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mariyono, Y. N. Anggraeny dan L. Kiagega. 2008. Teknologi alternatif pemberian pakan sapi potong untuk wilayah industri bagian Timur. Pros. Seminar Nasional Sapi Potong. Palu, 24 November 2008. BPTP Sulawesi Tengah. P. 151-159.
- McDonald, P. Edwards R. A. and Greenhalg, J. P. D. 2002. *Animal Nutrition*, 6 Ed. Prentice Hall. Gosport. London. Pp. 42-153.
- McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, and C.A. Morgan. 2011. *Animal Nutrition 7th edition*. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey. America.
- Mirnawati, Rizal Y, Marlida Y, Kompiang IP. 2010. The role of humic acid in palm kernel cake fermented by *Aspergillus niger* for poultryration. *Pakistan Journal Nutrition*. 9:182-185.
- Mlay, P. S., A.E. Pereka, M .R. Weisbjerg, T. Hvelplund and J. Madsen. 2003. Digestion and passage kinetics of fibre in mature dairy heifers maintained on poor quality hay as affected by the source and level of nitrogen supplementation. *Animal Feed Science Technology*. 109:19-33.
- Moningkey, A. F., Fenny R. W., Cathrien A. R., dan Mursye N. R. 2019. Kecernaan bahan organik, serat kasar dan lemak kasar pakan ayam pedaging yang diberi tepung limbah labu kuning (*Cucurbita moschata*). *Zootec*. 39: 257-265.
- Munasik. 2007. Pengaruh umur pematangan terhadap kualitas hijauan sorgum manis (*Shorgum bicolor L. Moench*) Variets RGU. Prosiding Seminar Nasional: 248-253.
- Nazilah, R.,. 2004. Kajian Interaksi Sifat Fisik dan Kimia Bahan Pakan Serta Kecernaan Lemak pada Kambing. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor..
- Nisa, D., J. Achmadi, dan F. Wahyono. 2017. Degradabilitas bahan organik dan produksi total *Volatile Fatty Acids* (VFA) daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam rumen secara *in vitro*. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1): 12-17
- Nurhajati, T. dan T. Suprpto. 2013. Penurunan serat kasar dan peningkatan protein kasar sabut kelapa (*Coco nucifera Linn*) secara

- amofer dengan bakteri selulolitik (*Actinobacillus* ML-08) dalam pemanfaatan limbah pasar sebagai sumber bahan pakan. *Jurnal Agroveterinary*. 2(1): 1-11.
- Orwa, C., A. Mutua, R. Kindt, R. Jamnadass, dan A. Simons. 2009. *Agroforestry Database: a Tree Reference and Selection Guide Version 4.0*.
- Pamungkas, D., Mariyono, R. Antari, dan T. A. Sulistyia. 2013. Imbangan pakan serat dengan penguat yang berbeda dalam ransum terhadap tampilan sapi Peranakan Ongole jantan. *Prosiding. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Hal: 107-115.
- Pangestu, E., Toharmat, T., Taniwiria, U.H. 2003. Nilai nutrisi ransum berbasis limbah industri pertanian pada sapi perah laktasi. *Journal Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 28(3): 166-171.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Pasaribu, T. 2018. Upaya meningkatkan kualitas bungkil inti sawit melalui teknologi fermentasi dan penambahan enzim untuk unggas. *Wartazoa*. 28: 119-128
- Pathak, A. K. 2008. Various factors affecting microbial protein synthesis in the rumen. *Veterinary World*. 1(6): 186-189.
- Permana, H., S. Chuzaemi, Marjuki dan Mariyono. 2015. Pengaruh Pakan dengan Level Serat Kasar Berbeda terhadap Konsumsi, Kecernaan dan Karakteristik VFA pada Sapi Peranakan Ongole. *Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang*.
- Pramono, A, Kustono, D. T. Widayati, P. P. Putro, E. Handayanta dan H. Hartadi. 2013. Evaluasi Proteksi Sabun Kalsium Sebagai Pakan Suplemen Berdasarkan Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan pH *In Vitro* di dalam Rumen dan Pasca Rumen. *Jurnal Sains Peternakan*. Vol 11 No 2
- Pusat Kajian Sapi Bali. 2012. *Sapi Bali Sumberdaya Genetik Asli Indonesia*, Udayana University Press. Denpasar.
- Rahayu, R. I., A. Subrata, dan J. Achmadi. 2018. Fermentabilitas Ruminant *In Vitro* pada Pakan Berbasis Jerami Padi Amoniasi dengan Suplementasi Tepung Bonggol Pisang dan Molases. *Jurnal Peternakan Indonesia*, Oktober 2018
- Riswandi, M. A. A. Imsya, Jakfar, dan S. Ginting. 2017. Pengaruh Rumput Rawa dan Limbah Pertanian sebagai Penyusun Total Mixed Fiber (TMF) terhadap Kecernaan Serat Kasar dan Protein Kasar secara *In Vitro*. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. Vol. 6, No. 2, Desember 2017, pp.70-78

- Rosningsih, S. 2004. Pengaruh Fermentasi dengan *Aspegilus niger* terhadap Kandungan Nutrien dan Kecernaan Protein *In Vitro* Kulit Kacang Tanah sebagai Sumber Bahan Pakan Berserat. Buletin Peternakan Vol 28 (4), ISSN 0126-4400. 155-159.
- Russell, J. B., R. E. Muck, and P. J. Weimer. 2009. Quantitative analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. *FEMS Microbiol Ecol.* 67:183-197.
- Sakinah, D. 2005. Kajian Suplementasi Probiotik Bermineral Terhadap Produksi VFA, NH₃, dan Kecernaan Zat Makanan pada Domba. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso, B., B. TJ. Hariadi, H. Manik dan H. Abubakar. 2009. Kualitas rumput unggul tropika hasil ensilase dengan aditif bakteri asam laktat dari ekstrak rumput terfermentasi. *Media Peternakan.* 32: 137-144.
- Satter, L. D. and Slyter. L.L. 1974. Effect of Amonia Concentration Rumen Microbial Protein Production *In Vitro*. *Brit. J. Nutr.* 32:194-208
- Shabi, Z., Arieli, A.,Bruckental, I., Aharoni, A.,Zamwel, S., Bor, A.,and Tagari,H.,1998. Effect of the sincronization of the degradation of dietary crude protein and organic matter and feeding frequency on ruminal fermentation and flow of digesta in the abomasum of dairy cows. *Journal Dairy. Sci.*81:1991-2000.
- Soetanto, E. 2008. Tepung Kasava dan Olahannya. Yogyakarta : Kanisius
- Stein, H. H, L.L. Berger, J.K. Drackley, G.F. Fahey Jr., D.C. Hernot, C.M. Parsons Nutritional properties and feeding values of soybeans and their coproducts L.A. Johnson, P.J. White, R. Galloway (Eds.), *Soybeans Chemistry, Production, Processing, and Utilization*, AOCS Press, Urbana, IL (2008), pp. 613-660
- Stern, M. D., Bach A, Calsamiglia S. 2006. New Concepts in Protein Nutrition in Ruminants. 21st Annual Southwest Nutrition and Management Conference. February 23-24, 2006. Tempe, AZ.
- Sukarti, E., B. Sulistiyanto, dan S. Mukodiningsih. 2012. Kualitas serat limbah pertanian dan hasil samping pertanian yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* pada aras dan lama pemeraman yang berbeda. *J. Anim. Agr.* 1(2): 77-85.
- Suparjo dan Nelson. 2011. Penentuan Lama Fermentasi Kulit Buah Kakao dengan *Phanerochaete chrysosporium*: Evaluasi Kualitas Nutrisi Secara Kimiawi. *Agro Industri Peternakan.* Vol . 1 No. 1 September 2011 : 1-10
- Supriyati dan B. Haryanto. 2011. Bungkil Inti Sawit Terproteksi Molases sebagai Sumber Protein pada Kambing Peranakan Etawah Jantan Muda. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

- Syahrir, S., K. G. Wiryawan, A. Parakkasi, M. Winugroho dan O.N.P. Sari. Efektivitas Daun Murbei Sebagai Pengganti Konsentrat dalam Sistem Rumen *in Vitro*. Media Peternakan, Agustus 2009, hlm. 112-119.
- Tanuwiria, U. H., B. Ayuningsih, dan Mansyur. 2005. Fermentabilitas dan pencernaan ransum lengkap sapi perah berbasis jerami padi dan pucuk tebu teramoniasi (*in vitro*). Jurnal Ilmu Ternak. 5(2):64-69.
- Utomo, R., S.P.S. Budhi, A. Agus, dan C.T. Noviandi. 2008. Teknologi dan Fabrikasi Pakan. Bagian Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Waldi, L., W. Suryapratama dan Suhartati F. M. 2017. Pengaruh Penggunaan Bungkil Kedelaidan Bungkil Kelapadalam Ransum Berbasis Indeks Sinkronisasi Energi dan Protein terhadap Sintesis Protein Mikroba Rumen Sapi Perah. Journal of Livestock Science and Production Volume 1 No. 1 Edisi September 2017.
- Wasielowska, M. and Zygmunt, B. 2015. Production, transformation and determination of volatile fattyacids in farm animals and in the environment. 2015 6th International Conference on Environmental Science and Technology. 84(18): 108-112.
- Widyobroto, B. P. 1992. Pengaruh aras konsentrat dalam ransum terhadap mikrobia di dalam rumen pada sapi perah produksi pencernaan dan sintesa tinggi. Buletin Peternakan. Edisi Khusus. 92: 241-249.
- Widyobroto, B. P., S. P. S. Budhi, dan A. Agus. 2007. Pengaruh Aras *Undegraded* Protein dan Energi Terhadap Kinetik Fermentasi Rumen dan Sintesis Protein Mikroba pada Sapi. Journal Indonesian Tropic Animal Agriculture. 32:194-200.
- Widiawati, Y., Winugroho, M., Teleni, E. and Thalib, A.2007. Fermentation kinetics (*in vitro*) of *leucaena leucocephala*, *gliricidia sepium* and *calliandra callothyrsus* leaves (3) the pattern of gas production, organic matter degradation, pH, NH₃ and VFA concentration; estimated CH₄ and microbial biomass production. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner Vol. 12(3).
- Widodo, F., Wahyono, dan Sutrisno. 2012. Kecernaan bahan kering, pencernaan bahan organik, produksi VFA, dan NH₃ pakan komplit dengan level jerami padi berbeda secara *in vitro*. Animal Agriculture Journal. 1:215-230.
- Wijianto, G. A. 2016. Pengaruh Pemberian Ransum Berbasis Limbah Kelapa Sawit terhadap Kadar Amonia dan *Volatile Fatty Acid* Pada Cairan Rumen Sapi Peranakan Ongole. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Wohlt, J.E. J.H. Clark and F.S. Balaisdell. 1976. Effects of sampling location, time and method onconcentration of ammonia nitrogen in rumenfluid. Journal Dairy Science. 554

Zarei, M., A. Ebrahimpour, A. Abdul-Hamid, F. Anwar and N. Saari. 2012.
Production of defatted palm kernel cake protein hydrolysate as a
valuable source of natural antioxidants. *International Journal of
Molecular Sciences*. 13 (7) : 8097-8111.