

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoun, K., Stumpff, F. and Martens, H. 2006. Ammonia and urea transport across the rumen epithelium: a re-view. *Animal Health Research Reviews* 7(1/2): 43-59.
- Abdurachman dan A. Surayah, 2000. Studi banding analisis VFA total dengan metode destilasi dan kromatografi gas. *Temu Teknis Fungsional Non Peneliti*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Allen, J.A. 2002. *Cocos nucifera* L. In: *Tropical Tree Seed Manual: Part II, Species Descriptions*. J. Vozzo (ed). Agric. Handb. 712. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture. pp. 399-401.
- Antari, R. dan U. Umiyasih. 2011. Berprotein tinggi: singkong cocok dibuat ransum sapi potong. *Loka Penelitian Sapi Potong*. Grati. Pasuruan.
- Arora, S.P., 1995. *Pencernaan Mikroba pada Ruminansia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Balasubramanian, M.K. 2013. Potential utilization of rice straw for ethanol production by sequential fermentation of cellulose and xylose using *Saccharomyces cerevisiae* and *Pachysolen tannophilus*. *Int. J. Sci. Eng. Technol. Res.* 2(7): 1531-1535.
- Baldwin, R.L. and S.C. Denham. 1979. Quantitative and dynamic aspects of nitrogen metabolism in rumen: A modelling analysis. *J. Anim. Sci.* 49:1631-1637.
- Bannink, A., J. France, S. López, W.J.J. Gerrits, E. Kebreab, S. Tamminga, and J. Dijkstra. 2008. Modelling the implications of feeding strategy on rumen fermentation and functioning of the rumen wall. *Anim. Feed Sci. Technol.* 143: 3-26.
- Basuni, R., M. Muladno, C. Kusmana, dan S. Suryahadi. 2015. Sistem integrasi padi-sapi potong di lahan sawah. *Ippek Tanaman Pangan* 5(1): 31-48.
- Dijkstra, J., J.M. Forbes, and J. France. 2005. *Quantitative Aspects of Ruminant Digestion and Metabolism*. CABI. Canada
- Djajanegara, A., 1999. Local livestock feed resources. *Livestock Industries of Indonesia Prior to the Asian Financial Crisis*. RAP Publication, 37, pp.29-39.
- Edjitehadi, M., M. Szabuniewicz, and B. Emmanuel. 1978. Acute urea toxicity in sheep. *Can. J. Comp. Med.* 42(1): 63-68.
- EFSA. 2012. Scientific opinion on the safety and efficacy of urea for ruminants: EFSA panel on additives and products or substances used in animal feed (FEEDAP). *EFSA J.* 10(3): 1-12.
- Ginting, S.P. 2005. Sinkronisasi degradasi protein dan energi dalam rumen

untuk memaksimalkan produksi protein mikroba. *Wartazoa* 15(1): 1-10.

- Gonçalves, A.P., C.F.M.D. Nascimento, F.A. Ferreira, R.D.C. Gomes, M.D.Q. Manella, C.T. Marino, and P.H.M. Rodrigues. 2015. Slow-release urea in supplement fed to beef steers. *Brazilian Arch. Biol. Technol.* 58(1): 22-30.
- Harahap, N., E. Mirwandhono, dan N.D. Hanafi. 2017. Uji pencernaan bahan kering, bahan organik, kadar NH_3 dan VFA pada pelepah daun sawit terolah pada sapi secara *in vitro*. *Jurnal Peternakan* 1(1):13-21.
- Hartatik, T. 2009. Identifikasi karakteristik genetik sapi Peranakan Ongole di peternakan rakyat. *Buletin Peternakan*. 33(2): 64-73.
- Haryanto, B., 2012. Perkembangan penelitian nutrisi ruminansia. *Wartazoa*. 22 (4): 169-177.
- 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.
- Hungate, R.E. 1966. *The Ruminant and It's Microbes*. Agricultural Experimental Station, University of California. Academic Press. New York, San Fransisco, London.
- Hvelplund, T. 1991. Volatile fatty acid and protein production in the rumen. In: *Rumen Microbial Metabolism and Ruminant Digestion*. J.P. Jouany (ed). INRA Edition, Paris. pp. 165-168.
- Iman, H., B. Atun, dan A. Budi. 2008. Pengaruh penundaan pemberian ampas tahu pada domba yang diberi rumput gajah terhadap konsumsi dan pencernaan. *Jurnal Ilmu Ternak* 8 (1): 1-6.
- Jordan, E., D. K. Lovett, F. J. Monahan, J. Callan, B. Flynn, and F. P. O'Mara. 2006. Effect of refined coconut oil or copra meal on methane output and on intake and performance of beef heifers. *Journal of Animal Science*. 84 (1):162–170
- Kamaruddin. 2013. Pemanfaatan limbah industri minyak kelapa (bungkil kopra) dalam pakan pembesaran ikan baronang (*Siganus guttatus*) di keramba jaring apung. *Media Akuakultur* 8(1): 45-48.
- Kamra, D.N. 2005. Rumen microbial ecosystem. Special section: Microbial diversity. *Current Sci.* 89 (1):124-135.
- Kertz, A. F. 2010. Review: Urea Feeding to Dairy Cattle: A Historical Perspective and Review. *The Professional Animal Scientist* 26 (3): 257-272.
- 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. *Anim. Sci.* 85(10) : 2548-2555.

- Kozloski, G.V., H.M.N. Ribeiro, and J.B.T. Rocha. 2000. Effect of the substitution of urea for soybean meal on digestion in steer. *Can. J. Anim. Sci.* 80: 713-719.
- Kurnianingtyas, I.B., P.R. Pandansari, I. Astuti, S.D. Widyawati, dan W.P.S. Suprayogi. 2012. Pengaruh macam akselerator terhadap kualitas fisik, kimiawi, dan biologis silase rumput kolonjono. *Trop. Anim. Husbandry* 1(1): 7-14.
- Kusumasari, A. D. 2018. Karakteristik Fermentasi In Vitro Ransum Berbasis Jerami Padi Fermentasi dan Onggok dengan Suplementasi Berbagai Level Bungkil Kopra. Skripsi. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Lapierre, H and G. E. Lobley. 2001. Nitrogen Recycling in the Ruminant: A Review. *J. Dairy Sci.* 84(E. Suppl.): 223-236
- Mahesti, G. 2009. Pemanfaatan protein pada domba lokal jantan dengan bobot badan dan aras pemberian pakan yang berbeda. Disertasi Doktor. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Mariani, N.P. dan N.N. Suryani. 2015. Kecernaan dan produk fermentasi rumen (*in vitro*) ransum sapi bali induk dengan level energi berbeda. *Majalah Ilmiah Peternakan* 19(3): halaman-halaman.
- Mariani, N.P., I.G. Mahardika, S. Putra, dan I.B.G. Partama. 2016. Protein dan energi ransum yang optimal untuk tampilan sapi bali jantan. *Jurnal Veteriner* 17(4): 634-640.
- Mathius, I.W. dan A.P. Sinurat. 2001. Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. *Wartazoa* 11 (2): 21-26.
- McDonald, P., R.A. Edward, C.A. Morgan, J.F.D. Greenhalgh, L.A. Sinclair and R.G. Wilkinson. 2010. *Animal Nutrition*. 7th ed. Pearson, Canada.
- 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. *Anim. Feed Sci. Technol.* 109 (1-4): 19-33.
- Morvay, Y., A. Bannink, J. France, E. Kebreab, and J. Dijkstra. 2011. Evaluation of models to predict the stoichiometry of volatile fatty acid profiles in rumen fluid of lactating Holstein cows. *J. Dairy Sci.* 94 (6): 3063-3080.
- Muchlas, M., K. Kusmartono, dan Marjuki. 2014. Pengaruh penambahan daun pohon terhadap kadar VFA dan pencernaan secara *in vitro* ransum berbasis ketela pohon. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(2): 8-19.
- Nisa, D., J. Achmadi, dan F. Wahyono. 2017. Degradabilitas bahan organik

dan produksi total *vollatile fatty acids* (VFA) daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam rumen secara *in vitro*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Universitas Brawijaya 27(1): 12-17.

Nurhaita, N.J., R. Saladin, L. Warly, dan Z, Mardiaty. 2008. Efek suplementasi mineral sulfur dan fosfor pada daun sawit amoniasi terhadap pencernaan zat makanan secara *in vitro* dan karakteristik cairan rumen. J. Pengembangan Peternakan Tropis 33(1): 51-58.

Nurhalimah, N., Widiyanto dan B. Sulistiyanto. 2015. Kandungan bakteri asam laktat dan bakteri selulolitik pada pollard yang difermentasi. Animal Agriculture Journal. 4(1): 63-68.

Orskov, E.R., 1988. Protein Nutrition in Ruminants. Second Edition. Academic Press Inc., San Diego.

Owen, F.N. and R. Zinn. 1988. Protein metabolism of ruminant In: Animal Digestive Physiology and Nutrition. In: The Ruminant. Church (ed.) Preston Book, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. Pp 227-249.

Owens, F., D. S. Secrist, W.J. Hill, and D.R. Gill. 1998. Acidosis in Cattle: A Review. Journal of animal science. 76(1):275-86

Pamungkas, D.A., dan N.H. Krisna. 2008. Produksi asam lemak terbang dan amonia rumen sapi bali pada imbalanced daun lamtoro (*L. leucocephala*) dan pakan lengkap yang berbeda. Dalam Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pp. 197-204.

Puastuti, W. 2009. Manipulasi bioproses dalam rumen untuk meningkatkan penggunaan pakan berserat. Wartazoa. 19. 4:180-190.

Puastuti, W., 2010. Urea dalam pakan dan implikasinya dalam fermentasi rumen kerbau. Dalam Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau. Balai Penelitian Ternak Bogor. Pp. 89-94.

Puastuti, W., D. Yulistiani, dan I.W.R. Susana. 2014. Evaluasi nilai nutrisi bungkil inti sawit yang difermentasi dengan kapang sebagai sumber protein ruminansia. JITV. 19(2): 143-151.

Qori'ah, A., S. Surono, dan S. Sutrisno. 2016. Sintesis protein mikroba dan aktivitas selulolitik akibat penambahan level zeolit sumber nitrogen *slow release* pada glukosa murni secara *in vitro*. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 26(2): 1-7.

Ratna, A. D, Y. Hendri, dan A. M, Bamualim. 2013. Respon pertumbuhan Sapi Simental yang diberi pakan hasil ikutan industri sawit di Sumatra Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatra Barat.

Riswandi, L.P., A. Imsya, dan M. Nopiyanti. 2017. Pencernaan *in vitro* ransum berbasis rumput kumpai (*Hymenachne acutigluma*) fermentasi disuplementasi legum berbeda. Jurnal Veteriner 18(2):

303-311.

- Rush, I.G., R.R. Johnson, and Totusek. 1976. Evaluation of beef cattle range supplements containing urea and biuret. *J. Anim. Sci.* 42 (5): 1297-1308.
- Russell, J. B. and Stobel, H. J., 1993. Microbial energetics. In: Quantitative Aspects of Ruminant Digestion and Metabolism. J.M. Forbes. and J. France, eds. CAB International. Wallingford, UK.
- Russell, J.B., J.D. O'connors, D.G. Fox, P.J. Van Soest, and C.J. Sniffen. 1992. A net carbohydrate and protein system for evaluating cattle diets: I. Ruminal fermentation. *J. Anim. Sci.* 70 (11): 3551-3561.
- Russell, J.B., R.E. Muck, and P.J. Weimer. 2008. Quantitative analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. *FEMS Microbiology Ecology* 67(2): 183-197.
- Sari, M.L., A.I.M. Ali, S. Sandi, dan A. Yolanda. .2015. Kualitas serat kasar, lemak kasar, dan BETN terhadap lama penyimpanan wafer rumput kumpai minyak dengan perekat karaginan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 4(2): hal-hal.
- Sarnklong, C., Cone, J. W., Pellikaan, W., and Hendriks. W. H. 2010. Utilization of Rice Straw and Different Treatments to Improve Its Feed Value for Ruminants: A Review. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 23 (5) : 680 – 692.
- Satter, L.D. and L.L. Slyter. 1974. Effect of ammonia concentration on rumen microbial protein production *in vitro*. *Br. J. Nutr.* 32:199-208.
- Shabi, Z., A. Arieli, I. Bruckental, A. Aharoni, S. Zamwel, A. Bor, and H. Tagari. 1998. Effect of the synchronization 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. *J. Dairy. Sci.* 81: 1991-2000.
- Sharma, S.K., Joshi, M., Kumar, K. and Parmjeet. 2017. Acute Urea Poisoning in Buffaloes: Case Study. *Re-search & Reviews: Journal of Veterinary Sciences.* 3 (1): 1-5.
- Sistianingsih, N. A. 2017. Pengaruh Penggunaan Bungkil Kelapa Sawit Level Berbeda pada Ransum Berbasis Jerami Padi Fermentasi Terhadap Karakteristik Fermentasi Rumen Secara In Vitro. Skripsi. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta
- Stanton, T.L. and Whittier, J. 1998. Urea and NPN for Cattle and Sheep Reviewed 3/06.
- Suherman, K., S. Suparwi, dan T. Widiyastuti. 2014. Konsentrasi VFA total dan amonia pada onggok yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* secara *in vitro*. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): hal-hal.

- Suismono dan J. Wargiono. 2009. Standar Mutu Produk Olahan Primer. Ubikayu: Inovasi Teknologi dan Kebijakan Pengembangan. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Suryana, S. 2017. Pengembangan usaha ternak sapi potong berorientasi agribisnis dengan pola kemitraan. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 28(1): 29-37.
- Suryani, N.N., I.G. Mahardika, S. Putra, dan N. Sujaya. 2015. Pemberian gamal tambahan dalam ransum meningkatkan neraca nitrogen dan populasi mikrob proteolitik rumen sapi bali. Jurnal Veteriner 16(1): 117-123.
- Suryani, N.N., M. Budiasa, I. Ketut, A. Astawa, dan I. Putu. 2014. Fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba kambing peranakan ettawa yang diberi pakan dengan komposisi hijauan beragam dan level konsentrat berbeda. Majalah Ilmiah Peternakan 17(2): hal-hal.
- Syahrir, S. 2009. Potensi daun murbei dalam meningkatkan nilai guna jerami padi sebagai pakan sapi potong. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- 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.
- Trisnadewi, A. A. A. S., N. L. G. Sumardani, B. R. Tanama Putri, I G. L. O. Cakra, dan I G. A. I. Aryani. 2012. Peningkatan kualitas jerami padi melalui penerapan teknologi amoniasi urea sebagai pakan sapi berkualitas di desa bebalang kabupaten Bangle. Buletin Udayana Mengabdi. 10 (2): 72-74
- Van Soest, J. P. 1994. Nutritional Ecology of Ruminant. 2nd Edition. Cornell University Press.
- Van Soest, P. 2006. Rice Straw, the Role of Silica and Treatments to Improve Quality. Animal Feed Science and Technology, 130 (1-4):137–171.
- Varianti, N. I., U. Atmomarsono dan L. D. Mahfudz. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan dengan Sumber Protein Berbeda terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Lokal Persilangan. Agripet. 17 (1) : 53-59.
- Wahyono, D.E., dan R. Hardianto. 2004. Pemanfaatan sumber daya pakan lokal untuk pengembangan usaha sapi potong. Dalam Lokakarya Nasional. Jakarta. Pp. 66-76.
- Waldi, L. 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 Sci. Prod. 1(1): 1-12.

- Wanapat, M. 2003. Manipulation of cassava cultivation and utilization to improve protein to energy biomass for livestock feeding in the tropics. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 16:463-472.
- Wanapat, M. and S. Khampa. 2007. Effect of levels of supplementation of concentrate containing high levels of cassava chip on rumen ecology, microbial n supply and digestibility of nutrients in beef cattle. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 20:75-81.
- Wang, M.Z., L.H. Yu, H.R. Wang, and X. Liu. 2010. Effect of forage in diet on bacterial protein recycling in goat rumen. *Res. J. Anim. Sci.* 4(1): 10-15.
- Waterborg, J.H. and Matthews, H.R., 1984. The Lowry method for protein quantitation. In *Proteins*. Humana Press. pp. 1-3.
- Wina, E., Susana, I.W.R., 2013. Manfaat lemak terproteksi untuk meningkatkan produksi dan reproduksi ternak ruminansia. *Wartazoa*. 23 (4): 176-184.
- Winarti, E. 2017. Pengaruh Penggunaan Roti Afkir sebagai Pengganti Bekatul dan Gaplek dalam Konsentrat Sapi Perah terhadap Produksi Susu. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2017*. Pp 147-151
- Wohlt, J.E., J.H. Clark, and F.S. Balaisdell. 1976. Effects of sampling location, time and method on concentration of ammonia nitrogen in rumen fluid. *J. Dairy Sci.* 59(3): 559-564.
- Yopi, A.P., A. Thontowi, H. Hermansyah, dan A. Wijanarko. 2006. Preparasi mannan dan mannanase kasar dari bungkil kelapa sawit. *Jurnal Teknologi* (4): 312-319.
- Yulianto, P dan C. Saparinto. 2010. *Pembesaran Sapi Potong Secara Intensif*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zakariyah, M.A. 2016. *Teknologi dan Fabrikasi Pakan*. Pustaka Almaila, Makasar.
- Zhang, H.L., Y. Chen, X.L. Xu and Y.X. Yang. 2013. Effects of Branched-chain Amino Acids on In vitro Ruminal Fermentation of Wheat Straw. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 26(4) : 523-528