

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U. 2008. Pengaruh penggunaan onggok dan isi rumen sapi dalam pakan komplit terhadap penampilan kambing peranakan etawah. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang. Malang.
- Anonim. 2007. Gambaran Sekilas Industri Minyak Kelapa Sawit. Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Anonim. 2013. Market Brief Kelapa Sawit dan Olahannya. ITPC Hamburg.
- Anonim. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia (Tree crop estate statistics of Indonesia) 2013– 2015 Kelapa Sawit (Palm Oil). Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Antari, R. dan U. Umiyasih. 2009. Pemanfaatan tanaman ubi kayu dan limbahnya secara optimal sebagai pakan ternak ruminansia. Wartazoa. 19(4): 191-200.
- Antonius. 2009. Pemanfaatan jerami padi fermentasi sebagai substitusi rumput gajah dalam ransum sapi. JITV. 14(4): 270-277.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry. 18<sup>th</sup> ed. Maryland, AOAC International. William Harwitz. United States of America.
- Bakhtiar, A.Y., Sutrisno, dan Sunarso. 2013. Pengaruh proteksi protein bungkil kelapa sawit dengan tanin terhadap fermentabilitasnya secara *in vitro*. Anim.Agric.J. 2(1): 232-239.
- Bergman, E.N. 1990. Energy contributions of volatile fatty acids from the gastrointestinal tract in various species. Physiol.Rev. 70(2): 568-590.
- Chaney, A.L. and E.P. Marbach. 1962. Modified reagents for determination of urea and ammonia. Clinical Chem. 8: 130-132.
- Chanjula, P., A. Mesang, and S. Pongprayoon. Effects of dietary inclusion of palm kernel cake on nutrient utilization, rumen fermentation characteristics and microbial populations of goats fed *Paspalum plicatulum* hay-based diet. Songklanakarin J. Sci. Technol. 32(6): 527-536.
- Cișmileanu, A., C. Dragomir, S. Toma, H. Grosu, and E. Mircea. 2015. Comparison between the Tilley-Terry and pepsin-cellulase methods, used to predict the digestibility of some minor by-products in ruminants. Bulletin UASVM Anim.Sci.Biotechnol. 72(1): 87-88.
- Dayyani, N., K. Karkudi, and A. Zakerian. 2013. Special rumen microbiology. Int.J.Adv.Biol.Biomed. Res. 1(11): 1397-1402.

- Dung, D.V., W. Shang, and W. Yao. 2014. Effect of crude protein levels in concentrate and concentrate levels in diet on *in vitro* fermentation. Asian Australas. J. Anim. Sci. 27(6): 797-805.
- Ezieshi, E.V., and M.O. Julius. 2007. Nutritional evaluation of palm kernel cake types: 1. proximate composition and metabolizable energy values. African J. Biotechnol. 6(21): 2484-2486.
- Failla, M.L., T. Huo, and S.K. Thakkar. 2008. *In vitro* screening of relative bioaccessibility of carotenoids from foods. Asia Pac. J. Clin. Nutr. 17 (S1): 200-203.
- Filipek, J. and R. Dvorak. 2009. Determination of the volatile fatty acid content in the rumen liquid: comparison of gas chromatography and capillary isotachopheresis. Acta Vet. Brno. 78: 627-633.
- Ginting, S.P. 2005. Sinkronisasi degradasi protein dan energi dalam rumen untuk memaksimalkan produksi protein mikroba. Wartazoa. 15(1): 1-10.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, S. Lebdosukojo, dan A.D. Tillman. 2005. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hau, D.K., M. Nenobais, J. Nulik, dan N.G.F. Katipana. 2005. Pengaruh probiotik terhadap kemampuan cerna mikroba rumen sapi bali. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Kupang. 171-180.
- Hindratiningrum, N., M. Bata, dan S.A. Santosa. 2011. Produk fermentasi rumen dan produksi protein mikroba sapi lokal yang diberi pakan jerami amoniasi dan beberapa bahan pakan sumber energi. Agripet. 11(2): 29-34.
- Jaelani, A., A. Gunawan, dan S. Syaifuddin. 2014. Pengaruh penambahan probiotik starbio dalam ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler. Zira'ah. 39(2): 85-94.
- Jouany, J.P. and K. Ushida. 1999. The role of protozoa in feed digestion. AJAS. 12(1): 113-128.
- Kamal, M. 1997. Pengontrolan Kualitas Pakan Ternak. Laboratorium Makanan Ternak. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Karsli, M.A. and J.R. Russell. 2001. Effects of some dietary factors on ruminal microbial protein synthesis. Turk. J. Vet. Anim. Sci. 25: 681-686.
- Kurniawati, A. 2004. Pertumbuhan mikroba rumen dan efisiensi pemanfaatan nitrogen pada silase *red clover* (*Trifolium pretense* cv.

Sabatron). Risalah Seminar Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Isotop dan Radiasi.BATAN. Jakarta.

- Kurniawati, A. 2009. Evaluasi suplementasi ekstrak lerak (*Sapindus rarak*) terhadap populasi protozoa, bakteri dan karakteristik fermentasi rumen sapi peranakan ongole secara *in vitro*. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Mariyono dan N.H. Krishna. 2009. Pemanfaatan dan keterbatasan hasil ikutan pertanian serta strategi pemberian pakan berbasis limbah pertanian untuk sapi potong. Wartazoa 19(1): 31-42.
- Mathius, I.W. dan A.P. Sinurat. 2001. Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. Wartazoa. 11(2): 20-31.
- McDonald, P. *et al.* 2011. Animal Nutrition. 7<sup>th</sup> rev.ed. Pearson Education Limited. United Kingdom.
- Moharrery, A. 2007. The determination of buffering capacity of some ruminant's feedstuffs and their cumulative effects on TMR ration. American J. Animal Vet. Sci. 2(4) : 72-78.
- Noviandi, C.T., J.-S. Eun, M.D. Peel, B.L. Waldron, B.R. Min, D.R. ZoBell, and R.L. Miller. 2014. Effects of energy supplementation in pasture forages on *in vitro* ruminal fermentation characteristics in continuous cultures. Prof. Anim. Sci. 30(1):13-22.
- Pamungkas, D. dan Y.N. Anggraeny. 2006. Probiotik dalam pakan ternak ruminansia. Wartazoa. 16(2): 82-91.
- Pamungkas, D., Y.N. Anggraeni, Kusmartanto, dan N.H. Khrisna. 2008. Produksi asam lemak terbang dan amonia rumen sapi Bali pada imbalanced daun lamtoro (*L. leucocephala*) dan pakan lengkap yang berbeda. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Pathak, A.K. 2008. Various factors affecting microbial protein synthesis in the rumen. Vet. World 1(6): 186-189.
- Plummer, D. 1987. An Introduction to Practical Biochemistry. Mc Graw Hill Ltd. Bombay, New Delhi.
- Prihartini, I., Soebarinoto, S. Chuzaemi, dan M. Winugroho. 2009. Karakteristik nutrisi dan degradasi jerami padi fermentasi oleh inokulum lignolitik TLiD dan BOpR. Anim. Prod. 11(1): 1-7.
- Purbowati, E., E. Rianto, W.S. Dilaga, C.M.S. Lestari, dan R. Adiwinarti. 2014. Karakteristik cairan rumen, jenis, dan jumlah mikroba dalam rumen sapi Jawa dan Peranakan Ongole. Buletin Peternakan 38(1): 21-26.

- Purwanti, C.S. 2016. Proteksi minyak ikan lemuru, minyak kelapa sawit, dan bungkil sawit terhadap pH dan  $\text{NH}_3$  dalam rumen sapi peranakan ongole. Buletin Peternakan 40(1): 21-25.
- Purwati, C.S. 2010. Pengaruh penggunaan minyak ikan lemuru, minyak kelapa sawit, dan bungkil kelapa sawit terproteksi terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik, protein, pH dan  $\text{NH}_3$  cairan rumen sapi PO berfistula. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rohaeni, E.S. 2006. Potensi limbah sawit untuk pakan ternak sapi di Kalimantan Selatan. Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Pp. 170-177.
- Salter, D.N., K. Daneshvar, and R.H. Smith. 1979. The origin of nitrogen incorporated into compound in the rumen bacteria of steers given protein- and urea-containing diets. Br. J. Nutr. 41: 197-209.
- Satter, L.D. and L.L. Slyter. 1974. Effect of ammonia concentration on rumen microbial protein production *in vitro*. J. Nutr. 32: 199-208.
- Setiyaningsih, K.D., M. Christiyanto, dan Sutarno. 2012. Kecernaan bahan kering dan bahan organik secara *in vitro* hijauan *Desmodium cinereum* pada berbagai dosis pupuk organik cair dan jarak tanam. Anim. Agric. J. 1(2): 51-63.
- Shabi, Z., A. Arieli, L. Bruckental, Y. Aharoni, S. Zamwel, A. Borand 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 dietary cows. J. Dairy Sci. 81:1991-2000.
- Sommart, K., D.S. Panker, P. Rowlinson, and M. Wanapat. 2000. Fermentation characteristics and microbial protein synthesis in an *in vitro* system using cassava, rice straw and dried ruzi grass as substrate. Asian-Aus. J. Anim. Sci. 13(8): 1084-1093.
- Suparjo. 2008. Evaluasi Pakan Secara *In Vitro*. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Suparjo. 2008. Evaluasi Pakan Secara *In Vivo*. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Suprayogi, W.P.S. dan S.D. Widyawati. 2007. Optimalisasi biofermentasi rumen melalui pemberian pakan suplemen sebagai upaya peningkatan nilai nutrisi jerami pada dalam ransum ternak ruminansia. Sains Peternakan 5(1): 31-42.
- Suryani, N.N., I.K.M. Budiasa, dan I.P.A. Astawa. 2014. Fermentasi rumen dan sintesis protein mikroba kambing peranakan etawa yang diberi pakan dengan komposisi hijauan beragam dan level konsentrat berbeda. Majalah Ilmiah Peternakan 17(2): 56-60.

- Suwandi. 1997. Peranan mikroba rumen pada ternak ruminansia. Lokakarya Fungsional Non Peneliti. Pp. 13-19.
- Thalib, A., J. Bestari, Y. Widiawati, H. Hamid and D. Suherman. 2000. Pengaruh perlakuan silase jerami padi dengan mikroba rumen kerbau terhadap daya cerna dan ekosistem rumen sapi. JITV 5: 276 – 281.
- Tripathi, M.K., S.K.S. Raghuvansi, D. Mondal, and S.A. Karim. 2014. Effect of Bt-cottonseed cake feeding on performance, fermentation, ciliates population and microbial hydrolytic enzymes in lamb. Afr. J. Biotechnol. 13(3): 509-522.
- Usman, Y. 2013. Pemberian pakan serat sisa tanaman pertanian (jerami kacang tanah, jerami jagung, pucuk tebu) terhadap evolusi pH, N-NH<sub>3</sub> dan VFA di dalam rumen sapi. Agripet. 13 (2): 53-58.
- Utomo, R. 2010. Modifikasi metode penetapan kecernaan *in vitro* bahan kering dan bahan organik. Sintesis 5: 1-11.
- Wahyu, P. dan I. Khasani. 2010. Uji pendahuluan *Bacillus* sp. untuk peningkatan nilai nutrisi bungkil kelapa sawit melalui fermentasi. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. Pp. 769-774.
- Wahyuni, I.M.D., A. Muktiani, dan M. Christiyanto. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik dan degradabilitas serat pada pakan yang disuplementasi tanin dan saponin. Agripet. 14 (2): 115-124.
- Wanapat, M. and O. Pimpa. 1999. Effect of ruminal NH<sub>3</sub>-N levels on ruminal fermentation, purine derivatives, digestibility and rice straw intake in swamp buffaloes. J. Anim. Sci. 12(6): 904-907.
- Wanapat, M., S. Kang, N. Hankla, and K. Phesatcha. 2013. Effect of rice straw treatment on feed intake, rumen fermentation and milk production in lactating dairy cows. African J. Agric. Res. 8(17): 1677-1687.
- Wasielewska, M. and B. Zygmunt. 2015. Production, transformation and determination of volatile fatty acids in farm animals and in the environment. 6<sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Technology. pp 108-112.
- Wina, E. 2004. Teknologi pemanfaatan mikroorganisme dalam pakan untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia di Indonesia: Sebuah review. Wartazoa 15(4): 173-186.
- Yanti, Y., Surahmanto, A. Purnomoadi, and Y. Kawamoto. 2012. Organic acids production of rice straw fermented with several types of microorganism at different temperatures. J. Indonesian Trop. Anim. Agric. 37(3): 189-194.

Zadeh, J.B., Z.M. Kor, and N.M. Kor. 2013. Synchronization of energy and protein on supply synthesis microbial protein. *Int.J.Adv.Biol.Biomed. Res.* 1(6): 594-600.

Zahari, M.W. and A.R. Alimon.2003. Use of palm kernel cake and oil palm by-products in compound feed. *Strategic Livestock Research Centre. Malaysian Agricultural Research and Development Institute. Malaysia.*