

## DAFTAR PUSTAKA

- Animut, G., R. Puchala., A.L. Gietsch., A.K. Patra., T. Sahlu., V.H. Varel, and J. Wells. 2008. Methane Emission by Goats Consuming Different Sources of Condensed Tannins. *Anim. Feed Sci. and Technol.* 144:228-241.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cetakan ke-5. PT. Gramedia, Jakarta.
- Arora, S. P. 1989. Pencernaan Mikroba pada Ternak Ruminansia, diterjemahkan oleh Retno Murwani. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Balai Informasi Pertanian Sumatra Barat. 1995. Pemupukan dan pengolahan Gambir. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. Solok. 40 hal.
- Balai Informasi Pertanian Sumatra Barat. 2000. Teknologi Budidaya dan Pengolahan Gambir. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. Solok. 49 hal.
- Beauchemin, K.A., McGinn, S.M., Martinez ,T.F., McAllister, T.A., 2007. Use of condensed tannin extract from quebracho tress to reduce methane emissions from cattle. *J. Anim. Sci.* 85: 1990-1996.
- Church, D. C. and W. G. pond. 1988. *The Ruminant Animal Digestive Physiology and Nutrition.* Prentice Hall, Englewood Cliff, New York.
- Daswir, I. Kusuma. 1993. Sistem usaha tani gambir di Sumatera Barat. *Media Komunikasi. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.* No. 11 Februari 1993. Hal. 68-74.
- Dwiyanto, K, D, Sitompul, I. Manti, I. W. Mathius dan Soentoro. 2003. Pengkajian pengembangan usaha system integrasi kelapa sawit. *Prosiding Lokalkarya Nasional : Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi Bengkulu 9-10 September 2003.* P. 11-12.
- Elisabeth,Y dan S.P Ginting. 2003. Pemanfaatan Hasil Samping Industri Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pakan Ternak Sapi Potong. *Prosiding Lokakarya Nasional. Bengkulu. 9-10 September 2003.* Departemen Pertanian Bekerjasama dengan Pemerintah Bengkulu dan PT. Agrical (2004).
- Frutos, P. G. Hervas , F. J. Giraldez, M. Fernandes and A. R. Mantecon. 2000. Digestive utilization of quebracho treated soyabean meals in sheep. *J. agric. Sci.* 134 : 101-108.
- Haryani, E. 2003. Analisis Kadar Catechin dari Gambir dengan berbagai Metode.

- Jayanegara, A., N. Togtokhbayar, H. P. S. Makkar and K. Becker. 2008. Tannins determined by various methods as predictors of methane production reduction potential of plants by an *in vitro* rumen vermentation system. *Anim. Feed Sci. and Tech.*, 150: 230-237.
- Jayanegara, A., A. Sofyan, H. P. S. Makkar dan K. Becker. 2009. Kinetika produksi gas, pencernaan bahan organik dan produksi gas metana *in vitro* pada hay dan jerami yang disuplementasi hijauan mengandung tanin. *Media Peternakan*, 32: 120- 129.
- Jayanegara, A. 2012. Polifenol sebagai aditif alami dalam upaya mitigasi emisi gas metana asal ternak ruminansia. Fakultas Peternakan, IPB. Bogor.
- Jhonson, R. 1966. Techniques and Procedures for In-Vitro and In-Vivo Rumen Studies. *J. Animal Science*. 25:825-875.
- Juliantoni, J. 2015. Produktifitas Ternak Sapi yang di Beri Ransum Komplit Berbasis Pelepah Sawit Amoniasi yang di Suplementasi dengan Rumen Microbes Growth Factor (RMGF). Fakultas Peternakan, Unand. Padang.
- Kumar, R and J.P.F. D’Mello. 1995. Antinutritional Factor of Forage Legume. In : D’Mello, J. P. F and C. Devendra (Editor). *Tropical Legum in Animal Nutrition*. CAB International Publishing Wallingford.pp.95-133.
- Kurihara, Y., T. Takechi and F. Shibata. 1978. Relationship between bacteria and ciliate protozoa in the rumen of sheep fed on purified diet. *J. Agric. Sci.*, 90: 373-381.
- Laboratorium Gizi dan Nutrisi Ruminansia. 2016. Hasil Analisa Proksimat Ransum Perlakuan. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian. 2016. Hasil Analisa Kandungan Tanin Ampas Daun Gambir. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas, Padang.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 1980. *Palm Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Makkar, H. P. S., M Blummel and K. Becker. 1995. Formation of complexes between polyvinyl pyrrolidone and polyethylene glycol with tannins and their implication in gas production and true digestibility in *in vitro* techniques. *J. Nutr.* 73: 897-913.
- Makkar, HPS. 1998. Roles of Tannin and Saponins in Nutrition. *Proceedings of the Seventh Scientific Workshop in Tromso*.
- Makkar, HPS. 1999. Role of Tannins in Nutrition. *Proceeding of the Seventh Scientific Workshop Tromso*. Effects of Antinutritional Value of Legume Diets.

- Makkar, HPS. 2003. Quantification of Tannins in Tree and Shrub Foliage. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.
- Mathius I.W., D. Sitompul, B.P. Manurung, dan Azmi. 2004. Produk samping tanaman dan pengolahan kelapa sawit sebagai bahan pakan ternak sapi potong : suatu tinjauan. Hlm : 120-128. Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pemerintah Provinsi Bengkulu dan PT Agrical.
- McDonald, P., R.A.Edward and J.F.D. Greenhalgh. 1988. Animal Nutrition. 4nd Ed.Longman Group Ltd. London and New York.
- McLeod, M. N. 1974. Plant Tannin: Their Role in Forage Quality.Nutrition Abstract and Reviews 44: 804-8115.
- Min, B.R., W.C. McNabb, T.N. Barry and J.S. Peters. 2000. Solubilization and degradation of ribulose-1,5- bispbosphate carboxylase/oxygenase (EC 4.1.1.39; Rubisco ) protein from white clover (*Trifolium repens*) and *lotus corniculatus* by rumen microorganisms and the effect of condensed tannins on these processes. J. Agric. Sci. (Camb.) 134:305-317.
- Murni, E. D. 2014. Evaluasi daya cerna daun dan pelepah sawit amoniasi dan fermentasi dengan menggunakan urea dan efektif mikroorganisme (EM4) secara *in-vitro*. Jurnal. Universitas Syiah Kuala Darussalam, Aceh.
- Nazir, N. 2000. Gambir, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Diversifikasinya. Yayasan Hutanku: Padang.
- Nyachoti, C. M., J. L, Atkinson and S. Lesson. 1997. Shorgum Tannins: a review. World's Journal Poultry sci. 53:5-21.
- Orskov, E. R. 1982. Protein Nutrition In Ruminants. Academic Press, New York.
- Pambayun, R. 2000. Gambir Komoditas Berpotensi yang masih Tersembunyi. Sriwijaya Post. 2 Maret 2002., No. 3: 91-96.
- Prakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Preston, T. R. and R. A. Leng. 1987. matching Ruminant Production System with Available Resources in the Tropics. Penambul Books, Armidale. 245 p.
- Ramaiyulis, Sajatmiko dan Y. S. Amir. 2014. Pengaruh penambahan ampas daun gambir dalam permen sapi pakan suplemen pada ransum jerami fermentasi untuk sapi potong. Jurnal. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Payakumbuh.

- Ramaiyulis, Sajatmiko dan Y. Sari. 2013. Pertumbuhan protozoa dalam cairan rumen sapi yang disuplementasi dengan defaunator sisa pengolahan daun gambir secara *in vitro*. Pros. Semnas. Optimalisasi System Pertanian Terpadu dan Mandiri Menuju Ketahanan Pangan. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Payakumbuh.
- Rokhman. 2004. Pelepah Kelapa Sawit sebagai Pakan Dasar Sapi. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Tahun 2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan 133. Badan Litbang Pertanian.
- Rokhman, Surono dan A. Subrata. 2012. Pemanfaatan tanin ampas teh dalam proteksi bungkil biji jarak terhadap konsentrasi amonia, undegraded dietary protein dan protein total *In Vitro*. *Animal Agricultural Journal*, 1(1) : 257-264. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/aaj>.
- Sasongko, W. T., L. M. Yusiati, Z. Bachruddin. 2010. Optimalisasi Pengikatan Tanin Daun Nangka dengan Protein Bovine Serum Albumin. *Buletin Peternakan*. 34 : 154-158.
- Siregar S. B. 1995. *Pengawetan Pakan Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Statistik Perkebunan. 2010. *Potensi Kelapa Sawit di Sulawesi Selatan*. Statistik Perkebunan. Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan. Makassar.
- Steel, PGD. dan JH. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika suatu Pendekatan Geometrik*. Terjemahan B. Sumantri. PT Gramedia. Jakarta.
- Suryahadi, F. Y. 2000. *Studi Awal Terhadap Kandungan Protein, Tanin dan Serat Detergen Netral Daun Caliandra Colotyhrsus dengan Perlakuan Poliethilena Glikol dan Kapur dalam Saluran Pencernaan Kelinci*. FMIPA. Universitas Pakuan. Bogor.
- Sutardi, T. 1980. *Landasan Ilmu nutrisi*. Jilid 1. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.
- Suryani, H. 2016. *Supplementation of direct fed microbial (dfm) on in vitro fermentability and degradability of ammoniated palm frond*. *Joernal Universitas Andalas*. Padang.
- Tilley, J. M and R. A. Terry. 1963. A two stage technique for the *in vitro* digestion of forage crops. *J. Br. Grassland. Soc.* Vol. 18 : 104-111.
- Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., dan Lebdoesoekojo, S., 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada Univesity Press, Yogyakarta.
- Van Soest. P. J. 1982. *Nutritional ecology of the ruminant*. Commstock Pulishing Assciates. A devision of cornell University Press. Ithaca and London.



- Wahyuni, I. M. D. A. Muktiani dan M. Christianto. 2014. Penentuan dosis tanin dan saponin untuk defaunasi dan peningkatan fermentabilitas pakan. Diakses 28 Oktober 2015, 13.40 WIB.
- Widodo, W. 2005. Tanaman Beracun dalam Kehidupan Ternak. UMM press. Malang.
- Wina, E., S.Muetzel and K. Becker. 2005. The Impact of Saponin-Containing Plant Materials on Ruminant Production-A review: 1-13.
- Wiseman, J. and W. J. A. Cole. 1990. Feedstuff Evaluation. Butterworth, London.
- Woodward, S. L., G. C. Waghorn, M. J. Ulyatt, and K. R. Lassey. 2001. Early indications that feeding lotus will reduce methane emissions from ruminants. In: Proceedings of the The New Zealand Society of Animal Production. ACIAR, Adelaide, pp. 23–26.
- Zain, M., Elihasridas dan J. Mangunwijaya. 2003. Efek suplementasi daun ubi kayu terhadap fermentabilitas dan pencernaan *in vitro* ransum berpakan serat sawit amoniasi. Jurnal Andalas No.41Mei/Tahun XV/2.

