

DAFTAR PUSTAKA

- Akhlaghi, M. dan B. Brian. 2009. Mechanisms of flavonoid protection against myocardial ischemia–reperfusion injury. *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*. 46 : 309–317.
- Aprilia, R. M. (2018). Evaluasi Kandungan Nutrien K onsentratSapiPerah Rakyat di Kabupaten Malang. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 1, 54-59.
- Barry T. N., 1989. Condensed tannins their role in ruminant protein and carbohydrate digestion and possible effects upon the rumen ecosystem. In: Nolan J.V., Leng R.A. and Demeyer D.I. (Eds.) *The roles of protozoa and fungi in ruminant digestion*, 153-169. Armidale, Australia: Penambul Books.
- Bunglavan, SJ. dan N. Dutta. 2013. Use of tannins as organic protectans of protein in digestion of ruminant. *J. Livestock Sci*. 4 : 67-77
- Church, D. C. 1991. *Digestible Physiologi and Ruminants*. Vol I. Dogestible Physiology 2nd Edition. O and B inc. Oregon.
- Daud, D. 2005. Identifikasi dan Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal untuk Peternakan Unggas di Nangroe Aceh Darussalam Pasca Tsunami.
- Djajanegara A. 1999. Local livestock feed resources. Didalam : *Livestock Industries of Indonesia Prior to the Asian Financial Crisis*. RAP Publication 1999/37. Bangkok : FAO Regional Office for Asia and the Pacific. 29-39.
- Duke, N., K. Kathiresan, S. Salmo, Fernando, J. Peras, dan S. Sukardjo (2010). *Rhizophora apiculata*. *Red List*, 5(2), pp.1-6.
- Ella, Hardjosoewignyo, T.R. Wiradaryawan dan M. Winudho. 1997. Perlakuan produksi gas dari hasil proses fermentasi beberapa jenis leguminosa pakan. Dalam : *Seminar nasional ilmu da institut pertanian bogor dan asosisasi ilmu nutrisi dan makanan ternak (AINI)*. Bogor. Indonesia
- Ensmiger, M. E. 1978. *Poultry Science*. The Interstate Printers and Publication Inc. Illinois.
- Fathul, F., N. Purwaningsih dan S. Tantalo. 2003. *Bahan Pakan dan Formulasi Ransum*. Buku Ajar. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Fievez, V., O.J. Babayemi dan D. Demeyer, 2005. Estimation of direct and indirect gas production in syringes: A tool to estimate short chain fatty acid production

that requires minimal laboratory facilities. Anim. Feed Sci. Technol. 123-124: 197-210.

Firsoni dan R, Yunita. 2014. Uji Degradabilitas Pakan Kompleks yang Mengandung Daun *Chromolaena odorata* secara in-vitro. Jurnal Peternakan Indonesia. Vol 16(2).89-93.

Fonty, G. dan B. Morvan. 1995. Ruminant methanogenesis and its alternatives in the international symposium on the nutrition of herbivores. France (fr). Clermont - Ferrand.

Giri. C. Ochieng, E. Tieszen, L. L., Zhu, Z. Singh, A., Loveland, T. Duke. N. 2011. Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography*, 20 (1) :154-159.

Goel, G., H. P. S. Makkar and K. Becker. 2008. Effect of sesbania sesban and *Carduus pycnocephalus* and fenugreek (*Trigonella foenum-graecum L.*) seeds and their extracts on partitioning of nutrients from roughage and concentrate based feeds to methane. Anim. Feed Sci. Technol. 147: 72-89.

Hariadi BT and B, Santoso. 2010. Evaluation of tropical plants containing tannin on in vitro methanogenesis and fermentation parameters using rumen fluid. *J. Sci Food Agric* 2010; 90:456-461.

Haryanto B, Thalib A. 2009. Emisi metana dari fermentasi enterik: kontribusinya secara nasional dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada ternak. *Wartazoa* 2009. 19 (4) : 157-165.

Hermawan, 2001. Kandungan dan Komposisi Dasar Tanah. Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 200 hlm.

Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (*Tanin dan Saponin*) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 11:(2).

Ismarani, 2012. Potensi senyawa tannin dalam menunjang produksi ramah lingkungan. *Jurnal agribisnis dan pengembangan wilayah*. 3(2) : 46-55.

Jamarun, N., Pazla, R., & Yanti, G. (2021). Pengaruh perebusan terhadap pencernaan nutrisi in vitro, karakteristik cairan rumen, dan kandungan tanin daun mangrove (*Avicennia marina*) sebagai pakan ternak. Dalam seri konferensi IOP: Ilmu Bumi dan Lingkungan (Vol. 733, No. 1, hlm. 012106). Penerbitan TIO

- 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. dan A. Sofyan. 2008. Penentuan aktivitas biologis tanin beberapa hijauan secara *in-vitro* menggunakan "*hohenheim gas test*" dengan polietilen glikol sebagai determinan. Media Peternakan. 32 (3) : 44-52.
- Jayanegara, A., A. Sofyan, H. P. S. Makkar dan K. Becker. 2009. Kinetika Produksi Gas, Kecernaan Bahan Organik dan Produksi Gas Metana *In Vitro* pada *Hay* Dan Jerami yang Disuplementasi Hijauan Mengandung Tanin. Media Peternakan. 32 : 120-129.
- Johnson, R . 1966. Tecniques and Procedures for *In-vitro* and *In-vivo* Rumen Studies. J. Animal Science. 25 : 855-857.
- Karuniastuti, N. 2013. Peranan Hutan Mangrove bagi Lingkungan Hidup. Forum Manajemen. 06 (01) : 1-10.
- Kusmana C, Istomo, Cahyo W, Sri Wilarso B R, Iskandar Z S, Tatang T, and Sukristijono S. 2008. *Manual of Mangrove Silviculture in Indonesia. The rehabilitation mangrove forest and coastal area damaged by tsunami in Aceh project.* Directorate General of Land Rehabilitation and Social Forestry, Ministry of Forestry, Jakarta and Korea International Cooperation Agency (KOICA), Seoul.
- Martin, C., M. Doreau, dan D.P. Morgavi. 2008. Methane mitigation in ruminants: from rumen microbes to the animal. *inra*, ur 1213. herbivores research unit, research centre of clermont-ferrand-theix, F-63122. France (FR). St Genès Champanelle.
- McDonald, P. Edward, R. A., Greenhalgh J. F. D and Morgan. C. A. 2002. Animal Nutrition. Sixth Edition. Ashford Colour Press, Gosport.
- Muhammad, P. H., L. P. Wrasisati, dan , A. A. M. Anggreni. 2015. Pengaruh suhu dan lama curing terhadap kandungan senyawa bioaktif ekstrak etanol bunga kecombrang (*nicolaia speciosa* horan). jurnal rekayasa dan manajemen agroindustri, 3 (4) : 92-102.
- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan *In Vitro* Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Murray, R.K., D.K. Granner and V.W. Rodwell. 2009. Biokimia Harper.

- Noor, R., Khazali, Y.M., dan Suryadiputra, I.I.N., 2006. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP. Bogor
- Pulungan, H. 1988. Peranan rumput lapangan sebagai ransum pokok ternak domba. Hasil Temu Tugas Sub Sektor Peternakan, 4: 218-288.
- Ramaiyulis. 2018. Manipulasi fermentasi rumen dengan suplementasi ampas daun gambir untuk meningkatkan efisiensi ransum dan performa sapi bali. disertasi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Rusdin, Moh. Ismail, Mustaring, S. Purwaningsih, Atik Andriana, Sri Utami Dewi, 2009. Studi potensi kawasan lore tengah untuk pengembangan sapi potong. media litbang sulteng 2 (2) : 94–103, 2009.
- Sardjiman. 2011. Belajar Kimia Organik Metode Iqro'. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Sari,W.W.R. 2021. Komposisi kimia, degradasi nutrien dan produksi gas metana in-vitro daun mangrove (*rhizophora apiculata*) yang diawetkan dengan metode silase dan hay.
- Setiawan, D. A, Ari S. W dan Sutarno. 2008. Biodiversitas Ekosistem Mangrove di Jawa. UNS: Surakarta.
- Sulasiyah, P., R. Sarjono, dan A. L. N. Aminin. 2018. Antioxidant from turmeric fermentation products (*Curcuma longa*) by aspergillus oryzae. jurnal kimia sains dan aplikasi. 21 (1).
- Susanti, S. Dan E. Marhaeniyanto. 2014. Kadar saponin daun tanaman yang berpotensi menekan gas metana secara *in-vitro*. Buana Sains. 14(1):29-38.
- Takarina, N. D., & Patria, M. P. (2017). Content of polyphenol compound in mangrove and macroalga extracts. international symposium on current progress in mathematics and sciences 2016 (iscpms 2016) doi:10.1063/1.4991204
- Tavendale, M.H., L.P. Meagher, D. Pacheco, N. Walker, G.T. Attwood and S. Sivakumaran. 2005. Methane production from in vitro rumen incubation with lotus pedunculatus and medicago sativa, and effects of extractable condensed tannin fractions on methanogenesis. anim. feed sci. technol. 123/124: 403-419.
- Tilley, J. M. A dan R. A. Terry. 1963. A Two Stage Technique for the In vitro Digestion of Forage Crops. Journal of British Grassland 18 : 104 – 111.

Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Prawirokusumo dan Lebdosukojo. 2005. Ilmu makanan Ternak Dasar. Cetakan Ke-4. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Tjitrosoepomo, Gembong. 2007. Morfologi Tumbuhan, Yogyakarta : Gajah Mada Press.

Utami, B. V. 2022. kombinasi hay daun mangrove (*rhizophora apiculata*) dengan rumput lapangan terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan betn secara *in-vitro*.

Watson, R.,R.,2014, Polyphenols in Plants : Isolation, Purification and Extract Preparation, Academic Press, USA.

