

DAFTAR PUSTAKA

- Adrizal dan Montesqrit. (2013). Komersialisasi Paket Silase Ransum Komplit Berbasis Limbah Tebu Dengan Teknologi Vakum Untuk Menunjang Program Swasembada Daging Sapi Nasional. Laporan Penelitian Rapid Tahun Pertama. Universitas.
- Afriyanti, M., (2008). Fermentabilitas dan pencernaan in vitro ransum yang diberi kursin bungkil biji jarak pagar (*Jatropha curcas L.*) pada ternak sapi dan kerbau. Skripsi Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. Andalas University Press.
- Anggorodi, R. (1994). Ilmu Pakan Ternak Umum. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Arifiati, Aminah, Syekhfani, dan Y. Nuraini. (2017). Uji Efektivitas Perbandingan Bahan Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*), Tumbuhan Paku (*Dryopteris filixmas*), dan Kotoran Kambing Terhadap Serapan N Tanaman Jagung Pada Inceptisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 2 (4): 543-552.
- Buckle, K. A., R. A. Edwars., G. R Fleet, dan M. Wootton. (1985). Ilmu Pangan, Cetakan Pertama, Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Indonesia University Prees, Jakarta.
- Cherney, D. J., J. A. Patterson, and R. P. Lemenager. (2000). Influence of in situ bag rinsing technique on determination of dry matter disappearance. J. Dairy Sci. 73:391–397.
- Chukwuka, K.S., S. Ogunyemi, I. Fawole. (2007). Ecological distribution of *Tithonia diversifolia* (Hemsl). A. Gray-a new exotic weed in Nigeria. J. Biol. Sci 7:709-719.
- Chuzaemi, S. (2002). Arah dan Sasaran Penelitian Nutrisi Sapi Potong Di Indonesia. Makalah Dalam Workshop Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor dan Loka Penelitian Sapi Potong, Malang 11-12 April 2002.
- Coleman, S. W. & J. E. Moore. (2003). Feed quality and animal performance. Field Crops Res. 84:17-29.
- Coulibaly A, B Kouakou, J Chen. 2011. Phytic acid in cereal grains, healty or harmful ways to reduce phytic acid in cereal grains and their effects on nutritional quality. Am J Plant Nutr Fertil Technol. 1:1-22.

- Deshpande, S. S., and S Damodaran,. (1989). Effect of phytate on solubility, activity and conformation of trypsin and chymotrypsin. *Journal of Food Science*, 54, 695– 699. doi: 10.1111/j.1365- 2621.1989.tb04684.x
- 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. *J. Animal Agricultur*. 1 (2) : 134 – 140.
- Fardiaz, S. (1989). *Fisiologi Fermentasi*. PAU Pangan Gizi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fardiaz, S. (1992). *Teknologi Fermentasi*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Pertanian, IPB, Bogor
- Fasuyi, A.O., F.A.S Dairo, and F.J Ibitayo, (2010). Ensiling wild sun flower (*Tithonia diversifolia*) leaves with sugar cane molasses. *Livestock Research for rural Depeloment*. <http://www.Irrd.org/Irrd22/3/fasu220.html>.
- Hakim, N. (2001). Kemungkinan Penggunaan *Tithonia (Tithonia diversifolia)* Sebagai Sumber Bahan Organik Dan Nitrogen. Laporan Penelitian Pusat Penelitian Pemanfaatan Iptek Nuklir (P3in) Unand, Padang. 8 Hal.
- Hakim, N dan Agustian. (2003). Gulma Titonia dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Bahan Organik Dan Unsur Hara Untuk Tanaman Holtikultura. Laporan Penelitian Tahun 1 Hibah Bersaing. Proyek Peningkatan Penelitian Perguruan Tinggi DP3M Ditjen Dikti. Unand. Padang. 62 hal.
- Hakim, N dan Agustian. (2012). *Tithonia Untuk Pertanian Berkelanjutan*. Padang :
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, A. D. Tillman. (1997). *Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia*. Cetakan Keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hutapea, J.R. (1994). *Inventaris Tanaman Obat Indonesia III*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Jaelani, A., W.G. Piliang, Suryahadi dan I. Rahayu. (2008). Hidrolisis bungkil inti sawit (*Ellaeis guineensis*, Jacq) oleh kapang *Trichoderma reesei* Pendegradasi Polisakarida mannan. *Produksi Ternak Vol: 10(1): 42 – 49*. Bogor.
- Jamarun, N dan Y.S, Nur. (1999). Pengaruh jumlah inokulum *Aspergillus Niger* dan lama fermentasi terhadap kadar air, protein kasar dan serat kasar kulit pisang. *J. Akademika 2 (3): 35 – 37*

- Jamarun, N., Elihasridas, R. Pazla and Fitriyani. (2017). In-vitro nutrients digestibility of the combination titionia (*Tithonia diversifolia*) and Napier grass (*Pennisetum purpureum*). Proceedings of the 7th International Seminar on Tropical Animal Production, September 12- 14, 2017, Yogyakarta, Indonesia.
- Jin, L.Z., Y.W. Ho, N. Abdullah and S. Jalaludin. (1997). Probiotics in Poultry : Modes of Action. *Worlds Poultry Sci. J.* 53 (4) : 351 ± 368.
- Kamal, M. (1998). *Nutrisi Ternak I.Rangkuman Lab.Makanan Ternak, Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, UGM. Yogyakarta*
- Kendall, B. and Houten, H.V. (1997). Using The Wild Sunflower Tithonia In Kenya; for Soils Fertility and Crop Yield Improvement, Nairobi, International Centerfor Research in Agroforestry.
- Kusuma, C.A., K.S. Wicaksono dan B. Prasetya. (2016). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol.3 No.2: 401-410.*
- Kusuma, A. P., S. Chuzaemi dan Mashudi. (2019). Pengaruh lama waktu fermentasi limbah buah nanas (*Ananas comosus L. Merr*) terhadap 39 kualitas fisik dan kandungan nutrien menggunakan *Aspergillus niger*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis.* 2(1):1-9.
- Layda, K. (2014). Pengaruh pemakaian berbagai bahan sumber karbohidrat dalam pembuatan silase pucuk tebu (*Saccharum officinarum, Linn*) terhadap pencernaan BK, BO dan PK secara in-vitro. *Skripsi Fakultas Peternakan Unand. Padang.*
- Lestari DAS. (2016). Pemanfaatan Paitan (*Tithonia diversifolia*) sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Kedelai. *Iptek Tanaman Pangan.* 50, 49-56.
- Lopez, S. (2005). In vitro and in situ techniques for estimating digestibility. Dalam J. Dijkstra, J. M. Forbes, and J. France (Eds). *Quantitative aspect of ruminant digestion and metabolism.* 2nd Edition. ISBN 0-85199-8143. CABI Publishing, London. Majid A, Agustini TW, Rianingsih L. 201
- McDonald, P. R., A. Edwards, J. F. D. Greenhalg dan C. A. Morgan. (2002). *Animal Nutrition 6th Edition.* Longman Scientific and Technical Co. Published in The United States with John Willey and Sons Inc, New York
- Mirawati, IP Kompiang and SA Latif. (2012). Effect of substrat composition and inoculums dosage to improve quality of palm kernel cake fermented by *Aspergillus niger*. *Pakistan Journal of Nutrition,* 11(5): 434-438.

- Mittal A, G Singh, V Goyal, A Yadav, KR Aneja, SK Gautam, NK Aggarwal. (2011). Isolation and biochemical characterization of acido-thermophilic extracellular phytase producing bacterial strain for potential application in poultry feed. *Jundishapur J Microbiol.* 4: 273-282.
- Mohamed, Rasha Mohamed *et al.* (2011). "Effect of Legume Processing Treatments Individually or in Combination on Their Phytic Acid Content." *African Journal of Food Science and Technology* 2(2): 36-46
- NRC. (2001). *Nutrient Requirements of Beef Cattle: Seventh Revised Edition: Update 2000.* Subcommittee on Beef Cattle Nutrition. Committee on Animal Nutrition. National Research Council.
- Nurlaili, F., Suparwi, & T. R Sutardi,. (2013). Fermentasi kulit singkong (*Manihot Utilissima Pohl*) menggunakan *aspergillus niger* pengaruhnya terhadap pencernaan bahan kering (kbk) dan pencernaan bahan organik (KBO) secara in-vitro. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(3), 856-864.
- Oatway, L., T Vasanthan., and J.A Helm,. (2001). Phytic acid. *Food Reviews International.*17: 419-431.
- Oluwasola, T.A and F. A. S. Dairo. (2016). Proximate composition, amino acid profile and some anti-nutrients of *Tithonia diversifolia* cut at two different times. *African Journal of Agricultural Research.* Vol. 11(38), pp. 3659-3663.
- Orla-Jensen, S. (1919). The lactic acid bacteria. *Mem. Acad. Roy. Sci. Denmark Sect.*,5(181).
- Parakkasi, A. (1995). *Ilmu Makanan Ternak Ruminansia.* Cetakan pertama. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Pasaribu, T. (2007). Produk fermentasi limbah pertanian sebagai bahan pakan unggas di Indonesia. *Wartazoa* 17(3): 109-116.
- Pazla, R, N Jamarun, G Yanti, Elihasridas (2021). Degradasi asam fitat dari tithonia (*Tithonia diversifolia*) daun-daun menggunakan *Lactobacillus bulgaricus* pada waktu fermentasi yang berbeda. *J.Nutr.*, 22(11).
- Pazla, R, N Jamarun., M Zain., G Yanti., & R Chandra., (2021a). Quality evaluation of tithonia (*Tithonia diversifolia*) with fermentation using *Lactobacillus plantarum* and *Aspergillus ficuum* at different incubation times. *Biodiversitas.* 22(9), 3936-3942.
- Pazla, R., G Yanti., N Jamarun., Arief, Elihasridas & L.S., Sucitra, (2021b). Degradation of phytic acid from tithonia (*Tithonia diversifolia*) leaves using

Lactobacillus bulgaricus at different fermentation times. Biodiversitas. 22(11), 4794–4798. DOI: 10.13057/biodiv/d221111.

Pazla, R., N Jamarun., dan Arief. (2022). Laporan Kemajuan Riset Publikasi Bereputasi. Unand.

Pratiwi, S. (2017). Pengaruh Lama Fermentasi dan Dosis Inokulum *Bacillus amiloliquifaciens* Terhadap Kandungan Nutrisi Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*). Skripsi. Padang : Universitas Andalas.

Russel, J.B., T. R Muck., dan P.J Weinmer., (2009). Quantitative analysis of cellulose degradation and growth of cellulolytic bacteria in the rumen. FEMS Microbial Ecol., 67(2) : 183-197.

Rahmadi. (2003). Parameter metabolisme rumen *in-vitro* limbah kubis terinsilase pada lama pemeraman berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang

Rambet, V., J.F Umboh., Y. L. R. Tulung., dan Y. H. S. Kowel. (2016). Kecernaan Protein Dan Energi Ransum Broiler Yang Menggunakan Tepung Manggot (*Hermetia Illucens*) Sebagai Pengganti Tepung Ikan. Jurnal Zootek Vol. 36 No. 1 : 13-12.

Rangkuti, J. H. (2011). Produksi dan Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawa (PE) pada Kondisi Tatalaksana yang Berbeda. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Ranjhan, S. K. (1977). Animal Nutrition and Feeding Practices in India. Vikas Publishing House PVT. Ltd. New Delhi, Bombay, Bangalore Calcutta Kampar. p. 68-87.

Ranjhan, S.K. (1980). Animal Nutrition In The Tropics. Vikas Publishing Hause P and T Ltd., New Delhi.

Schneider, B.H. and W.P. Flatt. (1975). The Evaluation of Feeds Through Digestibility Experiment. The University of Georgia Press, New York. 2315.

Selle PH, Ravindran V. 2007. Microbial phytase in poultry nutrition. Anim Feed Sci Technol. 135:1-41.

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. Animal Agriculture Journal. 1(2): 51–63.

- Setyawan, S. (2005). Pengaruh komposisi substrat, lama inkubasi dan pH dalam proses isolasi enzim xylanase dengan menggunakan media jerami padi. Skripsi. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sine, Y., dkk, (2018), Perubahan Kadar Vitamin dan Mineral Pada Fermentasi Tempe Gude (Cajanus cajan L.), Jurnal Saintek Lahan Kering ISSN 2622-1020, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta.
- Sirait, J., K Simanihuruk., & M Syawal,. (2017). Karakteristik Morfologi , Produksi dan Nilai Nutrisi Beberapa Tanaman Pakan Lokal di Sumatera Utara (Morphology Characteristic , Production and Nutritive Value of 37 Several Local Forages in North Sumatera) yang harus dilakukan , salah satunya melalui peng. 549–557.
- Sneath, P.H.A., N.S Mair., M.E Sharpe., & J.G Holt., (1986). Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, vol. 2. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Sulaiman, A. H., (1998). Dasar-Dasar Biokomia Untuk Pertanian. Cetakan 2. USUPress
- Suningsih, N., Ibrahim W., Lianrdri O., dan Yulianti R., (2019). Kualitas Fisik Dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter. Jurnal Sains Peternakan Indonesia: 191–200.
- Suprihatin. (2010). Teknologi Fermentasi. UNESA University Press. Surabaya
- Sutardi, T. (1980). Ikhtisar Ruminologi. Bahan Penataran Kursus Peternakan Sapi Perah di Kayu Ambon, Lembang. BPPLP-Dit, Jend. Peternakan – FAO.
- Sutardi, T. (2009). Landasan Ilmu Nutrisi Jilid 1. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tilley, JMA, and RA Terry. (1963). A two stage technique for in vitro digestin of forage crops. J. Brit. Grass.Soc. 18.108-111.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosukojo, (1998). Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, dan S. Prawirokusumo. (1999). Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Prawirokusumo dan Lebdosukojo. (2005). Ilmu makanan Ternak Dasar. Cetakan Ke-4. GMU Press, Yogyakarta.

- Uddin, J.M., K.Z Haque., K.M Jasimuddin., and K.M.M Hasan., (2015) Dynamics of microbial protein synthesis in the rumen a review. *Ann. Vet. Anim. Sci.*, 2(5): 2312- 9123.
- Widodo, W., F Wahyono., & S Sutrisno., (2012). Kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik, produksi VFA dan NH₃ pakan komplit dengan level jerami padi berbeda secara in vitro. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 215–230.
- Widyaningrum. (2020). Pemanfaatan Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Sebagai Pupuk Organik Cair (POC). Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Wijayanti, E, F. Wahyono dan Surono. (2012). Kecernaan nutrient dan fermentabilitas pakan komplit dengan level ampas tebu yang berbeda secara in-vitro. *Anim. Agric. J.* 1 (1) : 167-179.
- Winarno, F. G., dan S. Fardiaz. (1989). Mikrobiologi Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Yang, C., Bing-Wen, S., Qi-Yu, D., Hai, J., Shu-Qin, Z. and Yan, T. (2016) Rumen fermentation and bacterial communities in weaned Chahaer lambs on diets with different protein levels. *J. Integr. Agric.*, 15(7): 1564-1574.
- Yunus Y., E. Zubaidah. (2015). Pengaruh konsentrasi sukrosa dan lama fermentasi terhadap viabilitas *L. casei* selama penyimpanan beku velva pisang ambon. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(2): 303- 312. Universitas Brawijaya Malang.
- Yusondra. (2018). Pengaruh pemberian ransum pelepah sawit fermentasi, titonia (*tithonia diversifolia*) dan rumput gajah (*pennisetum pupureum*) terhadap konsumsi PK, kecernaan PK, dan kecernaan NDF pada kambing etawa (PE) laktasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang
- Zubaidah, E., N. Aldina, dan F. C. Nisa. (2010). Studi aktivitas antioksidan bekatul dan susu skim terfermentasi bakteri asam laktat probiotik (*Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus casei*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 11 (1): 11-17.
- Zain, M., N. Jamarun dan A.S Tjakradidjaja. (2010). Phosphorus supplementation of ammoniated rice straw on rumen fermentability, syntesised microbial protein 62 and degradability in vitro. *International Journal of Nutrition and Food Engineering*. 4(5): 357-359.