

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L., P. D. M., H. Karti., dan S. Harjosoewignjo. 2005. Reposisi Tanaman Pakan Dalam Kurikulum Fakultas Peternakan . Prosiding Lokal karya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Puslitbang Peternakan: 11-17.
- 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.
- Andayani, J. 2010. Evaluasi pencernaan in vitro bahan kering, bahan organik dan protein kasar penggunaan kulit buah jagung amoniasi dalam ransum ternak sapi. Jurnal ilmiah ilmu peternakan. Vol. XIII(5): 252- 259.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anitasari, A. 2010. Pemanfaatan Senyawa Bioaktif Kembang Sepatu (*Hibiscusrosa sinensis*) untuk menekan Produksi Gas Metan pada Ternak Ruminansia. IPB. Bogor.
- Arora, S.P. 1989. Pencemaran Mikroba pada Ruminansia. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.
- Arora, S.P. 1995. Pencernaan Mikroba Pada Ruminansia (Diterjemahkan oleh R. Murwani Cetakan ke dua. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Astuti D., Sulistyowati, Y., dan Nugroho, S. 2019. Uji Radio sensitivitas sinar gamma untuk menginduksi keragaman genetic sorgum berkadar lignin tinggi radiosensitivity analysis of gamma ray to induce genetic diversity of high lignin content sorghum. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop Dan Radiasi, 15(1), 1-6.
- Astuti, A., A. Agus dan S. P. S. Budhi. 2009. Pengaruh penggunaan high quality feed supplement terhadap konsumsi dan pencernaan nutrien sapi perah awal laktasi. Buletin Peternakan 33(2):81- 87.
- Atmojo. S.W. 2003. Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengelolaannya. Universitas Sebelas Maret Press: Surakarta.
- Blakely, J. and D. H. Bade. 1994. Ilmu Peternakan Cetakan ke-4. Gajah Mada University press, Yogyakarta (Diterjemahkan oleh B. Srigandono).
- Blummel, M., H. Steingass dan K. Becker. 1997. The relationship between invitro gas production, invitro microbial biomass yield and 15N incorporated and itsimplication for theprediction of voluntary feed intake of roughages.Br. J. Nutr. 77:911-921.

- Boorman, D. H., D. E. Hogue, V. K. Vishell, R. H. D. Dalrymple and C. A. Ricks. 1980. Effects of cimaterol and fishmeal on performance, carcass characteristics and skeletal muscle growth in lambs. *J. Anim. Sci.* 62 : 370.
- Corner, E. J. H and K. Watanabe. 1969. *Illustrated Guide to Tropical Plants*. Hirokawa Publishing Company, INC. Tokyo.
- Czerkawski, J. W. 1986. *An Introduction to Rumen Studie*. Pregamon Press. Oxford New York, Toronto, Sydney, Frankurt. 109, 118-120.
- Dahir, M., K. X. Zhu., X. N. Guo., W. Aboshora, and W. Peng. 2015. Possibility to utilizesorghum flour in a modern bread making industry. *JAIR*. 4:128-135.
- Doggett, H. 1998. *Sorghum*. 2nd ed. Longman Scientific and Technical, Burnt Mill, Harlow, Essex, England, John Wiley and Sons. New York.
- Ensminger, M. E. 1992. *Poultry Science (Animal Agriculture series)*. Interstate Publisher, Inc. Danville, Illinois.
- Fahrudin, F. 2009. *Budiya caisim (Brassica Juncea I.) menggunakan ekstrak teh dan pupuk kascing*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fasuyi, A. O., Dairo F. A. S., and Ibitayo, F. J. 2010. Ensiling wild sunflower (*Tithonia diversifolia*) leaves with sugar cane molasses. *Livest. Res Rural dev.* 22:42. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Frandsen, R. D. 1996. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Edisi ke-7. diterjemahkan oleh Srigandono, B dan Praseno, K, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hakim, N. and Agustian. 2012. Appication of organic fertilizer tithonia plus to control iron toxicity ond reduce commercial fertilizer application on new paddy field. *J. Trop. Soils* 17 :135-142.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, S. Lebdosukojo dan A. D. Tillman. 1980. *Tabel-tabel komposisi bahan makanan ternak untuk Indonesia*. International Feedstuffs Institute Utah Agricultural Experiment Station, Utah State University. Logan, United State of America.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan Kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Holcomb, G., H. Kiesling, and G. Lofgreen, 1984. Digestibility of diets and performance by steers feed varying energy and protein level in feedlot receiving program. *Livestock Research Beefs and Cattle Growers Shorts Course*. New Mexico State University, Mexico.

- Indrayani., H. Hafid dan D. Agustina. 2015. Kecernaan in vitro silase sampah sayur dan daun gamal menggunakan mikroorganisme rumen kambing. J. Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 2 (3) : 17 – 24.
- Jamarun N, Mardiaty Zain., Arief and Roni Pazla. 2017. Population of rumen microbes and the in vitro digestibility of fermented oil palm fronds in combination with tithonia (*Tithonia diversifolia*) and elephant grass (*Pennisetum purpureum*). Pakistan Journal of Nutrition. 17(7):329-335.
- Jamarun, N. dan M. Zain. 2013. Dasar Nutrisi Ruminansia. Diktat. Edisi I, CV Jaya Surya, Padang.
- Jovitry, I. 2011. Fermentabilitas dan kecernaan in vitro daun tanaman *Indigofera sp.* yang mendapat perlakuan pupuk cair untuk daun. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kartadisastra, H.R. 1997. Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Koten, B. B., R. Dj. Soetrisno dan B. Suwignyo. 2012. Produksi tanaman sorgum (*Shorghum bicolor L. Moench*) varietas local rote sebagai hijauan pakan ruminansiapada umur panen dan dosis pupuk urea yang berbeda. Buletin Peternakan. Vol 36(3) :150-155.
- Layda, K. 2014. Pengaruh pemakaian berbagai bahan sumber karbohidrat dalam pembuatan silase pucuk tebu (*Saccharum officinarum, Linn*) terhadap kecernaan BK, BO dan PK secara In-vitro. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Lubis, D. A. 1992. Ilmu Makanan Ternak. PT. Pembangunan, Jakarta.
- Mahecha, L. and Rosales. 2005. Valor Nutricional Del Follaje de Botón de Oro (*Tithonia diversifolia*) [Hemsl]. Gray, en la producción animal en el.
- Makkar, H. S, and K. Buclar. 1995. Degradation of condensed tannins by rumen microbes exposed to quebracho tannins (QT) in rumen stimulation technique (RUSITEC) and effects of QT on fermentation.
- Mayulu, H., N.R. Fauziah, M.I. Haris, M. Christiyanto dan Sunarso. 2018. Digestibility value and fermentation level of local feed- based ration for sheep. Animal Production. 20 (2): 95-102.
- McDonald, P. R.A. Edwards, and J.P.D. Greenhalg. 2002. Animal Nutrition. SixthEd. Prentice hall. Gosport. London. Pp: 427-428.
- Miller, F. R. and J. A. Stroup. 2004. Growth and management of shorgums for forageproduction. Proceedings National Alfalfa Symposium. Hal 1-10.

- Muchlas, M., Kusmartono dan Marjuki. 2014. Pengaruh penambahan daun pohon terhadap kadar VFA dan pencernaan secara in vitro ransum berbasis ketela pohon. *J. Ilmu-ilmu Peternakan* 24(2): 8-19.
- Muhtarudin dan Liman. 2006. Penentuan tingkat penggunaan mineral organik untuk memperbaiki bioproses dalam rumen secara in vitro. *Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian Indonesia*. 8(2): 132-140.
- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan pencernaan in-vitro biomineral dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Murni, S. dan S. Putra. 2004. Manipulasi mikroba dalam fermentasi rumen sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan efisiensi penggunaan zat-zat makanan. Paper. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Murtidjo, 1993. Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Nawawy, D. F. R. 2023. Kecernaan serat kasar, lemak kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen dari kombinasi sorgum mutan BMR (*Sorghum bicolor L. Moench*) dan titonia (*Tithonia diversifolia*) secara in vitro. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- NRC, 2001. Nutrient Requirements of Beef Cattle : Seventh Revised Edition : Update 2000. Subcommittee On Beef Cattle Nutrition. Committee on Animal Nutrition. National Research Council.
- Oliver A.L, Grant R.J, Pedersen J.F, and O'Rear J. 2004. Comparison of brown midrib- 6 and - 18 forage sorghum with conventional sorghum and corn silage in diets of lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 87: 637– 644.
- Oluwasola T. dan F. A. Dairo. 2016. Proximate composition, amino acid profile and some anti-nutrients of *Tithonia diversifolia* cut at two different times. *Afr. J. Agric. Res.* 11:3659-3663. <https://doi.org/10.5887/AJAR2016.10910>.
- Osuga, I. M., Shaukat, A., Razak, A., Ichonohe, T. and Fujihara, T. 2006. Rumen degradation and in vitro gas production parameters in some browse forages, grasses and maize stover from Kenya. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 4(2), 60–64.
- Parakkasi, A. 1995. Ilmu Makanan Ternak Ruminansia. Cetakan Pertama. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Paramita, W., W. E. Susanto dan A.B. Yulianto. 2008. Konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik haylase pakan lengkap ternak sapi peranakan ongole. *Media Kedokteran Hewan* 24 (1): 59–62.

- Pazla, R., Jamarun, N., Zain, M., Arief, Yanti, G., Putri, M. E., and Candra, H. R. 2022. Impact of *Tithonia diversifolia* and *Pennisetum purpureum*-based ratio on nutrient intake, nutrient digestibility and milk yield of Etawa crossbreed dairy goat. *International Journal of Veterinary Science*. 11(3): 327-335. <https://doi.org/10.47278/journal.ijvs/2021.119>
- Pazla, R., Jamarun, N., Elihasridas, Arief, Yanti, G., and Ikhlas, Z. 2023. The impact of replacement of concentrates with fermented tithonia (*Tithonia diversifolia*) and avocado waste (*Persea americana miller*) in fermented sugarcane shoots (*Saccharum Officinarum*) based rations on consumption, digestibility, and production performance of Kacang goat. *Advances Animal and Veterinary Sciences*, 11(3), 394-403.
- Pedersen, J. F and J. O. Fritz. 2000. Forages and Fodder. In: Sorghum; origin, history, technology, and production. Smith CW, Frederiksen RA. <http://books.google.fr/book/id=b7vxU44v794C> (Diakses 2024).
- Prawirokusumo, S. 1993. Ilmu Gizi Komparatif. Yogyakarta: BPFE.
- Rahmadi, 2003. Parameter metabolisme rumen in vitro limbah kubis terinsilase pada lama pemeraman berbeda. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rangkuti, J. H. 2011. Produksi dan kualitas susu kambing peranakan etawah (PE) pada kondisi tatalaksana yang berbeda. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Reis M.M, Santos L.D.T, Pegoraro R.F, Colen F., Rocha L.M, and P. Ferreira G.A. 2016. Nutrition of *Tithonia diversifolia* and attributes of the soil fertilized with biofertilizer in irrigated system. *R Bras Eng Agric Ambiental*. 20:1008-1013.
- Ribeiro R.S, Terry S.A, Sacramento J.P, Silveira S. Re, Bento C.B.P, da-Silva E.F, Mantovani H.C, Gama MAAS, Pereira L.G.R, Tomich T.R, Âcio R.M.A, and Chaves A.V. 2016. *Tithonia diversifolia* as a supplementary feed for dairy cows. *PLoS ONE*. 11:e0165751. doi: 10.1371/journal.pone.0165751.
- Russel, R.W. and Gahr, S.A. 2000. Glucose availability and associated metabolism. In: *Farm Animal Metabolism and Nutrition*. J.P.F. D'Mello (Ed.) CAB Intl. Publ., Wallingford, Oxon, UK., p. 121147.
- Santi, R. K., D. Fatmasari., D. Widyawati, dan W. P. S. Suprayogi. 2012. Kualitas dan nilai pencernaan in vitro silase batang pisang (*Musa paradisiaca*) dengan penambahan beberapa akselerator. *Tropical animal husbandry*. Vol. 1 (1) : 15 -23.

- Sao N.V, Mui N.T, Binh Đ.V. 2010. Biomass production of *Tithonia diversifolia* (wild sunflower), soil improvement on sloping land and use as high protein foliage for feeding goats. *Livest Res Rural Develop.* 22:151.
- Sarah, S., Suprayogi, T. H., Sudjatmogo. 2015. Kecernaan protein ransum dan kandungan protein susu sapi perah akibat pemberian imbalanced hijauan dan konsentrat ransum yang berbeda. *Animal Agriculture Journal.* Hal 229 – 233.
- Sirappa, M. P. 2003. Prospek pengembangan sorgum di Indonesia sebagai komoditas alternatif untuk pangan, pakan, dan industri. *Jurnal Litbang Pertanian*, 22(4), 133-140.
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soeparno, 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno, 2005. Ilmu dan Teknologi Daging Cetakan Keempat. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sriagtula, R. 2016. Evaluasi produksi, nilai nutrisi dan karakteristik serat galur sorgum mutan brown midrib sebagai bahan pakan ruminansia. Disertasi Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Sriagtula, R., S. Sowmen. 2018. Evaluasi pertumbuhan dan produktivitas sorgum mutan brown midrib (*Shorgum bicolor L. Moench*) fase pertumbuhan berbeda sebagai pakan hijauan pada musim kemarau di tanah ultisol. *Jurnal Peternakan Indonesia.* 20 (2):130-144. ISSN : 1907-1760.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Penerjemah Bambang Sumantri. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Suarni dan I. U. Firmansyah. 2005. Potensi sorgum varietas unggul sebagai bahan pangan untuk menunjang agroindustri. *Prosiding Lokakarya Nasional BPTP Lampung, Universitas Lampung.* Bandar Lampung. p. 541-546.
- Sugeng, Y. B. 2007. Beternak Sapi Potong. Penebar Swadaya; Jakarta.
- Sukaryana, Y., U. Atmomarsono, V. D. Yuniato, E. Supriyatana. 2011. Peningkatan nilai kecernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada broiler. *Jurnal Ilmu Teknologi Peternakan.* 1(3) : 167-172.
- Suprpto dan R. Mudjisihono. 1987. Budidaya dan Pengolahan Sorgum. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sutardi, T. 1980. Landasan Ilmu Nutrisi. Departemen Ilmu Makanan Ternak IPB, Bogor.

- Sutardi, T. 1982. Landasan Ilmu Nutrisi. Jilid 1. Department Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Sutardi, T., N. A. Sigit dan T. Toharmat. 1983. Standarisasi Mutu Protein Bahan Makanan Ternak Ruminansia, Berdasarkan Parameter Metabolismenya oleh Mikrobial Rumen. Proyek Pengembangan Ilmu dan Teknologi. Ditjen Pendidikan Tinggi, Jakarta.
- Suwandyastuti, S.N.O. dan E.A. Rimbawanto. 2015. Produk metabolisme rumen pada sapi perah laktasi (rumen metabolism product on lactating dairy cattle). *Agripet*. 15 (1): 1-6.
- Syapura, Bata, M, Pratama, W. S. , 2013. Peningkatan kualitas jerami padi dan pengaruhnya terhadap pencernaan nutrisi dan produk fermentasi rumen kerbau dengan feces sebagai sumber inokulum. *Jurnal Agripet*. 12(2) : 59 – 67.
- Teti, N., R. Latva, I.Hernaman, B. Ayuningsih, D. Ramdani dan Siswoyo. 2018. Pengaruh imbalan protein dan energy terhadap pencernaan nutrisi ransum domba garut betina. *J. Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 6(2):97- 101.
- Tilley, J. M. A and R. A. Terry. 1963. A two stage technique for in vitro digestion of forage crops. *J. Grassland Soc*, 18:104.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo, 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Udding, R., B. Nohong dan M. Munir. 2014. Analisis kandungan protein kasar (PK) dan serat kasar kombinasi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan tumpi jagung yang terfermentasi. *Jurnal Galung Tropika*. 3(3): 201-207.
- Van Soest, P. J. 1994. Nutritional Ecology of the Ruminant. 2nd. Edition. Cornell University Press, Ithaca and London.
- Vavilov, N.I. 1926. Studies on origin of cultivated plants. *Bull. Appl. Bot*. 16(20): 248. Cited by D. Singh. 1993. NBPGR. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi, India.
- Vinasari, A. 2018. Efektivitas ekstrak daun paitan (*Tithonia diversifolia*) dalam mengendalikan nematoda puru akar (*Meloidogyne spp.*) pada tanaman tomat. Skripsi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.

- 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.
- Wajizah, S., Samadi, Y. Usman, dan E. Mariana. 2015. Evaluasi nilai nutrisi dan pencernaan in vitro pelepah kelapa sawit (*oil palm fronds*) yang difermentasi menggunakan *Aspergillus niger* dengan penambahan sumber karbohidrat yang berbeda. *Jurnal Agripet*. 15(1): 13-19.
- Wardeh, M.F. 1981. Model for estimating Energy and Protein Utilization For Feeds. Disertasi. Utah State University. Utah, United State of America.
- Warwick, E. J., J. W. Astuti, W. Hardjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. Gadjah University Press, Yogyakarta.
- Widodo, F. Wahyono dan Sutrisno. 2012. Kecernaan bahan kering, pencernaan bahan organik, produksi VFA dan NH₃ pakan komplit dengan level jerami padi berbeda secara in-vitro. *Animal Agricultural Journal*. (1): 215-230.
- Widyaningrum, R. 2019. Pemanfaatan daun paitan (*Tithonia diversifolia*) dan daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) sebagai pupuk organik cair (POC). Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Widyastuti, B. Y. A. Dan Abe, A. K, 1989. Effect of the silica content on digestibility of ricestraw . *Japan Agric.Res. Quarter* 23,53-58.
- Zhao, J. ; L. Davis and R. Verpoorte. 2005. Elicitor signal transduction leading to production of plant secondary metabolites. *Biotechnol. Adv.* 23:283- 333.

