

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, M. 2008. Fermentabilitas dan Kecernaan In-Vitro Ransum diberi kursin Bungkil Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L) pada ternak Sapi dan Kerbau. Skripsi Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor Akoso, B.T. 1996. Kesehatan Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Andriani A. Dan M. Isnaini. 2013. Morfologi dan Fase Pertumbuhan sogum. Balai Penelitian Tanaman Serelia. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/>. Diakses pada Tanggal 08 September 2022.
- Arora, S. P. 1995. Pencernaan Mikroba pada Hewan Ruminansia. Penerjemah: R. Muwarni. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Baldwin, R.L. and M.J. Allison. 1993. Rumen metabolism. *J. Animal Science*. 57:461.
- Cakra, Gusti I. L. O. 2016. Ruminologi. Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Erni Sofia Murtini, Arfat Gati Radite dan Aji Sutrisno. 2011. Karakteristik kandungan kimia dan daya cerna tempe sorgum coklat (*Sorghum bicolor*). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Jl veteran – Malang 65145.
- E. Susilo, L. K. Nuswantara, dan E. Pangestu. 2019. Evaluasi Bahan Pakan Hasil Samping Industri Pertanian Berdasarkan Parameter Fermentabilitas Ruminal secara In Vitro. Semarang. Universitas Diponegoro.
- Fasuyi, A.O., Dairo, F.A.S. and Ibitayo, F.J 2010. Ensiling wild sun flower (*Tithonia diversifolia*) leaves with sugar cane molasses. *Livestock Research for rural Development*. <http://www.Irrd.org/Irrd22/3/fasu220.htm>.
- Fathul, F. dan S. Wajizah. 2010. Penambahan Mikromineral Mn Dan Cu dalam Ransum terhadap Aktivitas Biofermentasi Rumen Domba secara In Vitro. *JITV* vol 15. No. 1.
- Fitriani. (2017). Kandungan Protein Kasar dan Serat Kasar Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung dengan Penambahan Azolla Sebagai Pakan Ruminansia. Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Parepare.
- Franson, R. D. 1996. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Goering HK, Van Soest PJ. 1970. Foreign fiber analysis. *Agricultural Handbook* 379. USA: Agricultural Research Service

- Hakim, N. 2001. Kemungkinan Penggunaan *Tithonia Diversifolia* sebagai Sumber Bahan Organik dan Unsur Hara. Laporan Pusat Penelitian Pemanfaatan Iptek Nuklir (P3IN). Universitas Andalas. 49 hal.
- Hakim, N dan Agustian. 2012. *Tithonia* untuk pertanian Berkelanjutan, Padang :Andalas University Press.
- House, L.R. 1985. *A Guide to Sorghum Breeding*. Ed ke-2. ICRISAT. Hyderabad. IND.
- Irawan, B., N. Sutrisna. 2011. Prospek pengembangan sorgum di Jawa Barat mendukung diversifikasi pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 29:99-113.
- Iriani, M. R. N. dan A. T. Makkulawu. 2013. Asal Usul dan Taksonomi Tanaman Sorgum. Balai Penelitian Tanaman Serealia. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/>. Diakses pada Tanggal 08 September 2022.
- Jacob, T.N. dan S. Munandar. 1991. *Petunjuk Teknis Pemeliharaan Sapi Potong*. Ditjen Peternakan. Jakarta.
- Jama, B., Palm, C. A., Buresh, R. J., Niang, A., Gachengo, C., Nziguheba, G., & Amalado, B. (2000). *Tithonia diversifolia* as a green manure for soil fertility improvement in western kenya: A review. *Agroforestry Systems*, 49(2), 201- 221. <https://doi.org/10.1023/A:1006339025>.
- Jamarun, N, M. Zain, R. Pazla 2021. *Dasar Nutrisi Ruminansia (Edisi ke II)*. Andalas University Press. Padang.
- Jamarun, N., Arief, T. Astuti. 2019. Pemanfaatan Pucuk Tebu (*Saccharum officinarum*) dan Titonia (*Tithonia diversifolia*) Fermentasi Sebagai Pakan Ternak Penggemukan Guna Percepatan Swasembada Daging. Dalam *Prosiding: Seminar Hasil Penelitian*. Universitas Andalas, Padang.
- Jamarun, N., Elihasridas., R. Pazla and Fitriyani. 2017. In Vitro nutrients digestibility of the combination Titonia (*Tithonia difersivolia*) and Napier grass (*Pennisetum purpureum*). *Proceedings of the 7th International Seminar on Tropical Animal Production*. September 12-14, 2017, Yogyakarta. Indonesia.
- Jamarun N., M. Zain., Arief, and R. Pazla. 2017. Populations 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*. Vol 17(7):329-335.
- Jayanegara A. , Muhammad Ridla. Dkk. *Komponen Antinutrisi pada Pakan*. Percetakan IPB, Bogor – Indonesia. 2019.

- 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.
- Juliantisa, R. 2017. Vigor Benih Empat Genotipe Sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) yang Dipanen pada Dua Tingkat Kemasakan Berbeda Pasca Simpan Dua Belas Bulan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kamal, M. 1998. Nutrisi Ternak I.Rangkuman Lab.Makanan Ternak,Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, UGM. Yogyakarta.
- Layda, K. 2014. Pengaruh Pemakaian Berbagi Bahan Sumber Karbohidrat Dalam Pembuatan Silase Pucuk Tebu (*Saccharum officinarum*, Linn) terhadap Kecernaan BK, BO, dan PK secara In-vitro. Skripsi Fakultas Peternakan Unand, Padang
- Lopez, S. 2005. In vitro and In situ techniques for estimating digestibility. Dalam J. Dijkstra, J. M. Forbes, and J. France (Eds). Quantitative Aspect for Ruminant Digestion and Metabolism. 2nd Edition. ISBN 0-85199-8143. CABI Publishing, London.
- McDonald, P., Edward, R.A. and Greenhald, J. F. D. 1987. Animal Nutrition. Longman, Hongkong.
- 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.
- Miller, F. R. and J. A. Stroup. 2004. Growth and management of shorgums for forage production. Proceedings National Alfalfa Symposium. Hal 1-10.
- Muhtarudin dan Liman. (2006). Penentuan tingkat penggunaan mineral organic untuk memperbaiki bioproses dalam rumen secara in vitro. Jurnal Ilmu ilmu Pertanian Indonesia. 8(2): 132-140.
- Mulyawati, Y. 2009. Fermentabilitas dan Kecernaan In Vitro Biomineral Dienkapsulasi. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Murni, R., Suparjo., Akmal dan B.L. Ginting. (2008). Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan. Buku Ajar. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi
- Nuraini,Mirzah dan A.Djulardi.2016.Ekstrak karotenoid dari bunga dan umbi yang berwarna kuning untuk memproduksi telur rendah kolesterol.Laporan Penelitian.Hibah Kompetensi Dikti.

- Oliver AL, Grant RJ, Pedersen JF, 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.
- Oluokun, J.A. (2005). Intake, Digestion and Nitrogen balance of Diets Blended With Urea Treated and Untreated Cowpea Husk by Growing Rabbit. *Afr. J. of Bichemist.* 4 (10):p.1203-1208.
- 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.
- Osuga, I. M., Shaukat, A., Razak, A., Ichonohe, T. & 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.
- Ouda, J.O., G.K. Njehia., A.R. Moss., H.M. Omed. and I.V. Nsahlai. 2005. The nutritive value of forage sorghum genotypes developed for the dry tropical highlands of Kenya as feed source for ruminants. *South African Journal of Animal Science.* 35 (1).
- Pallauf, J. and G. Rimbach. 1999. Effect of Supplemental Phytase on Mineral and Trace Element bioavailability and Heavy Metal Accumulation in Pigs With Different Type of Diets. In : M.B. Coelho and E.T. Kornegay (Eds). *Phytase in Animal Nutrition and Waste Management.* Abasf Reference Manual. Ed Ke-2. Basf corporation. Hlm. 481-495.
- Parrakasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia.* UI Press. Jakarta.
- Pazla, R., Novirman J., dan Arief. 2022. *Laporan Kemajuan Riset Publikasi Bereputasi.* Unand.
- Piliang, W.G. 1997. *Nutrisi Mineral.* Edisi Ke-2. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Pino F, and A. J. Heinrichs. 2016. Sorghum forage in precision-fed dairy heifer diets. *J. Dairy Sci.* 100(1): 224-235. Doi: 10.3168/jds.2016-11551.
- Preston & J. A. Leng. 1987. *Drought feeding strategies theory and practice.* Feed Valley Printery, New South Wales. Hal 15.
- Prihandana, R dan R. Hendroko, 2008. *Energi Hijau.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purnomohadi. 2006. Potensi Penggunaan Beberapa Varietas Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* L.Moench) Sebagai Pakan Ternak. <http://journal.discoveryindonesia.com>. Diakses pada tanggal 12 september 2022.

- Rangkuti, J. H. 2011. Produksi dan Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawah (PE) pada Kondisi Tatalaksana yang Berbeda. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- 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. 121-147.
- Safitri, E. R. 2018. Pengaruh Jenis dan Dosis Penggunaan Pupuk Kandang pada Sorgum terhadap Produksi Segar, Jumlah Anakan, dan Proporsi Batang Daun pada Pematangan Kedua. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Satter, L. D. and R. E. Roffler. 1978. Influence of nitrogen and carbohydrate inputs on rumen fermentation. In 'W. Haresign and D. Lewis, eds. Recent Advances in Animal Nutrition. Butter-worths, Boston.
- Sirait dan K. Simanihuruk. 2021. Pemanfaatan *Tithonia diversifolia* sebagai Pakan Ruminansia. Volume 31, Nomor 3 (2021): 143.
- Sirappa, M. P. (2003). Prospek pengembangan sorgum di Indonesia sebagai komoditas alternatif untuk pangan, pakan, dan industri. Jurnal Litbang Pertanian, 22(4), 133-140.
- Soejono, M., 1991. Analisis Evaluasi Pakan. Pusat Antar Universitas Bioteknologi, UGM, Yogyakarta.
- Sriagtula R, Martaguri I, Mardhiyetti, Zurmiati (2020). Effects of lactat acid bacteria inoculan and additive on quality and characteristics of brown midrib sorghum mutant line silage (sorghum bicolor l. Moench). Adv. Anim. Vet. Sci. 8(1): 25-31.
- 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., & Q. Aini. 2019. Growth and Productivity of Brown Midrib Sorghum Mutant Line Patir 3.7 (Shorggum bicolor L. Moench) Treated with Different Levels of Nitrogen Fertilizer. Tropical Animal Science Journal. Desember 2019. Vol 42(3) ; 209-214.
- Steel, R.G.D. dan J. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Alih Bahasa B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Subagio, H. dan M. Aqil. 2014. Perakitan dan Pengembangan Varietas Unggul Sorgum untuk Pangan, Pakan, dan Bioenergi. Balai Penelitian Tanaman Sereal. Sulawesi Selatan. Maros.

- Suhardi, Ph. D. 2020. Metabolisme zat-zat makanan ternak ruminansia. *Hardi animal science*.
- Susanti, D., Jamarun, N., Agustin, F., Astuti, T., dan Yanti, G. 2020. Kecernaan In-Vitro Fraksi Serat Kombinasi Pucuk Tebu dan Titonia Fermentasi sebagai Pakan Ruminansia. *Jurnal Agripet*. Vol 20 (1): 86-95.
- Sutardi, T. 1979. Ketahanan protein bahan makanan terhadap degradasi mikroba rumen dan manfaatnya bagi peningkatan produktivitas ternak. *Prosiding Seminar Penelitian dan Penunjang Peternakan*. LPP Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sutardi, T. 1980. *Landasan Ilmu Nutrisi*. Jilid 1. Diktat. Dapertemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- 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.
- Tangendjaja, B. E. Wina, T.Ibrahim dan B.Palmer. 1992. *Kaliandra dan pemanfaatannya*. Balai Penelitian Ternak dan ACIAR. Bogor Indonesia. 56.
- Teti, N., R. Latvia, I. Hernaman, B. Ayuningsih, D. Ramdani dan Siswoyo. 2018. Pengaruh imbalanced protein dan energi terhadap pencernaan nutrisi ransum domba garut Betina. *J. Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 6(2): 97-101.
- Tilley, J. M and R. A. Terry. 1963. A two stage technique for invitro digestion of forage crops. *J Br. Grassland Society* 18 (2): 104 – 111.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusuma, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Edisi 6. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (1988). *Taksonomi tumbuhan (Spermathopyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Verawati, Aria, M., and Novicaresa, M. 2011. Aktifitas Anti Inflamasi Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*. A. Gray) Terhadap Mencit Putih Betina. *SCIENTIA*, 1(1) pp.47-52.
- Wahyono, T. Astuti D.A., Jayanegara A., Wiryawan K. G., Sugoro I. 2019. Evaluasi fraksi serat untuk mengestimasi relative feed value pada tanaman sorgum galur mutan. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*. 15(2): 93-105.
- Wahyuni, Y., T. Miyamoto, H. Hartati, D.Widjayantie, Y. Sulistyowati, V.E. Windiastri, A. Rachmat, N. S. Hartati, S. K.Ragamustari, Y. Tobimatsu, S. Nugroho, T.Umezawa. 2019. Variation in lignocellulose characteristics of

30 Indonesian sorghum (*Sorghum bicolor*) accessions. *Ind. Crops Prod.* 142: 1-10. Doi: 10.1016/j. indcrop.2019.111840.

Wardeh, M.F. 1981. Model for Estimating Energy and Protein Utilization for Feeds. Disertasi. Utah State University. Utah, United State of America.

Widyastuti, B.Y.A. & Abe, A.K., 1989. Effect of the silica content on digestibility of rice straw. *Japan Agric. Res. Quarter* 23, 53-58.

Wijayanti, E.(2012). Kecernaan Nutrient Dan Fermentabilitas Pakan Komplit Dengan Level Ampas Tahu Yang Berbeda Secara InVitro. *Animal Agricultural Journal* 1(1) : 167-179.

Zulbardi M, Kuswandi, M. Martawidjaja, C. Thalib dan D.B. Wiyono. 2000. Daun *Gliricidia* Sebagai Sumber Protein Pada Sapi Potong. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor, 18-19 September 2000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. Halm 233 -241.

