

DAFTAR PUSTAKA

- Abqoriyah., R. Utomo, dan B. Suwignyo. 2015. Produktivitas tanaman kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) sebagai hijauan pakan pada umur pemotongan yang berbeda. Buletin Peternakan. 39(2):103-108.
- Adesogan, A.T., J. Vendramini, L. Sollenberger, and Y. Newman. 2018. Defining forage quality. Edis:U.S. Department of Agriculture, University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu>. Diakses tanggal 16 Januari 2019.
- Adrianton. 2011. Aspek fisiologi rumput gajah terhadap interval dan tinggi pemangkasan serta pemberian air yang berbeda. Media Litbang. 4(2):105–10.
- AFDC. 2014. Alternative Fuel Data Center: Ethanol Production. <https://afdc.energy.gov/>. Diakses tanggal 25 Desember 2018.
- Ahmadi, A. and M. Joudi. 2007. Effects of timing and defoliation intensity on growth, yield and gas exchange rate of wheat grown under well-watered and drought conditions. Pak. J. Bio. Sci. 10(21):3794-3800.
- Aiyejagbara, M.O., B.O. Aderemi, A.O. Ameh, E. Ishidi, E.F. Aiyejagbara, U. Ibeneme, and M.S. Olakunle. 2016. Production of bioethanol from elephant grass (*Pennisetum purpureum*) stem. Int. J. Inno. Math, Statistics and Energy Policies. 4(1):1–9.
- Anderson, W.F., B.S. Dien, S.K. Brandon, and J.D. Peterson. 2008. Assessment of bermudagrass and bunch grasses as feedstock for conversion to ethanol. Appl. Biochem. Biotech. 145:13-21.
- Aryanto, M. and D. Polakitan. 2009. Uji produksi rumput dwarf (*Pennisetum purpureum* CV. Dwarf). Jurnal Ilmiah: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara.
- Balat, M., H. Balat, and C. Öz. 2008. Progress in bioethanol processing. Prog. Energ. Combust. 34:551-573.
- Ball, D.M., M. Collins, G.D. Lecefield, N.P. Martin, D.A. Mertens, K.E. Olson, D.H. Putnam, D.J. Undersander, and M.W. Wolf. 2004. Understanding forege quality. American Farm Bureau Federation Publication 1-01, Park Ridge. Illinois.
- Barnes, F.R., C.J. Nelson, M. Collins, and K.J. Moore. 2003. Forage Quality. In. Forages: An Introduction to Grassland Agriculture 6th Edition. Iowa State Press. Ames, Iowa.
- Basuki, S. 2011. Pengenalan Dasar Tentang Iklim Dan Cuaca. Tim SL-PTT BPTP, Litbang Pertanian. Jawa tengah.
- Beckett, P.H.T. 1985. Booker tropical soil sanual: A handbook for soil survey and agricultural land evaluation in the tropics and subtropics. Edited by J. R. Landon. London and New York: Longman (1984), Pp. 450, £25.
- BMKG. 2018. Data Iklim Harian Periode Januari 2018 sampai Januari 2019: BMKG Stasiun Geofisika Yogyakarta. Kabupaten Sleman. Yogyakarta. http://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim. Diakses tanggal 5 Februari 2019.

- Brandon, S.K., L.N. Sharma, G.M. Hawkins, W.F. Anderson, C.K. Chambliss, and J. Doran-Peterson. 2011. Ethanol and co-product generation from pressurized batch hot water pretreated t85 bermudagrass and merkeron napiergrass using recombinant *Escherichia coli* as biocatalyst. J. Biomass Bioenerg. 35(8):3667-3673.
- Budiman. 2012. Studi perkembangan morfologi pada fase vegetatif dan reproduktif tiga kultivar rumput gajah (*Pennisetum purpureum schum*). Disertasi. Pascasarjana Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- CABI. 2014. Invasive Species Compendium: Datasheets of Elephant Grass (*Pennisetum Purpureum*). Wallingford (UK): CAB International. <https://www.cabi.org>. Diakses tanggal 15 Oktober 2018.
- Campbell, N.A., J.B. Reece, and L.G. Mitchell. 2005. Biologi. Edisi ke-5. Alih Bahasa: Wasmen. Erlangga. Jakarta.
- Chen, H.L., Y.C. Chen, M.Y.J. Lu, J.J. Chang, H.T.C. Wang, H.M. Ke, T.Y. Wang, S.K. Ruan, T.Y. Wang, K.Y. Hung, H.Y. Cho, W.T. Lin, M.C. Shih, and W.H. Li. 2012. A highly efficient β -Glucosidase from the buffalo rumen fungus *Neocallimastix patriciarum* W5. Biotechnol Biofuels. 5(24):1-10.
- Coleman S.W. and D.A. Henry. 2002. Nutritive value of herbage. CABI Publishing. Wallingford.
- Conway, E. J. 1957. Microdiffusion Analysis and Volumetric Error 4th Edition. 4th Editi. London: Crosby Lockwood.
- Dahl, B. E. 1995. Developmental morphology of plants. In: Wildland Plants: Physiology Ecology and Developmental Morphology. (Eds. D. J. Bedunah and R. E. Sosebee). Society for Range Management. Denver, Co.
- Darmanti, S., N. Setiari, dan T.D. Romawati. 2008. Perlakuan defoliasi untuk meningkatkan pembentukan dan pertumbuhan cabang lateral jarak pagar (*Jatropha curcas*). Res. Gate. 1:13-20.
- Darmawijaya, I. 1992. Klasifikasi Tanah: Dasar Teori Bagi Peneliti Tanah dan Pelaksana Pertanian di Indonesia. Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung. Bandung.
- Djojonegoro, W. 1981. Program Alkohol di Indonesia. Hasil-Hasil Seminar Energi Nasional II. Jakarta.
- DOE. 2005. Energy Information Administration :Official Energy Statistics from The US Government. <http://www.eia.doe.gov/index.html>. Diakses tanggal 15 Oktober 2018.
- Dwidjeseputro, D. 1985. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Edisi ke-1. Gramedia. Jakarta.
- Dwidjoseputro, D. 1992. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Edisi ke-6. Gramedia. Jakarta.
- Effendi., A.R. Eko, W.D. Umiyasih, dan A. Mulyadi. 2001. Peningkatan produktivitas hijauan dengan pupuk organik. Pages 565-574 in Proc. Seminar dan Ekspose Teknologi Hasil Pengkajian BPTP. Jawa Timur, Malang.

- Ella, A. 2002. Produktivitas dan nilai nutrisi beberapa renis rumput dan leguminosa pakan yang ditanam pada lahan kering iklim basah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Makassar.
- Gadner, F.P., B. Pearce, and R.L. Mitchel. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia :UI-Press. Jakarta.
- Georgiadis, N.J., I. Festus, J.G.N. Olwero, and S.S. Romañach. 2007. Savanna herbivore dynamics in a livestock-dominated landscape: ecological, conservation, and management implications of predator restoration. *J. Biol. Conserv.* 3:2007-2012.
- Gozan, M. 2014. Teknologi Bioetanol Generasi-Kedua. Erlangga. Jakarta.
- Ha, N.N., D. Huynh, D.T. Ty, and P.T. Phan. 2000. Evaluation of some forage crops in smallholder of Vietnam. Pages 61-11 in Proc. Forage Regional Working Group of East Asia.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S.G. Nugroho, R. Saul, A. Diha, G.B. Hong, dan H.H. Baile. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Halim, R. A., Shampazuraini, and A. B. Idris. 2013. Yield and nutritive quality of nine napier grass varieties in Malaysia. *Mal. J. Anim. Sci.* 16(2):37-44.
- Hardjowigeno, W. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hargono, N.B. Samodra, N.Z. Firdausi, A.K. Nugraheni, and L.R. Zakaria. 2013. Rancang bangun alat distilasi pemurnian bioetanol grade teknis berskala UKM :Kajian kinerja alat tentang derajat pemurniannya. *Teknik* .34(3):159-169.
- Harjadi, S.S. 1984. Pola Pertumbuhan Tanaman. Gramedia. Jakarta.
- Hartadi, H.S., H.S. Reksohadiprodjo, dan A.D. Tillman. 1997. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Harti., A.O. Rahma dan P.S. Prahara. 2015. Efek pemupukan N dan defoliasi terhadap komponen pertumbuhan dan hasil jagung (*Zea mays* L.) kultivar makmur I pada sistem tanam single row. *J. P. Peternakan* dd. 3:1–7.
- Hasan, S. 2012. Hijauan Pakan Tropik. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Hendarto, E. dan R. Soedarjo. 2003. Studi komparasi penampilan kualitas visual dan produksi rumput benggala (*Panicum maximum*) pada pemupukan berbagai jenis dan taraf pupuk organik dan anorganik. *Artikel Media Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Wijayakusuma.* 1(5):17–22.
- Henniges, O. and J. Zeddies. 2007. Biofuels-experiences and perspectives in industrialized and developing countries. *Q. J. Int. Agr.* 46(4):349-371.
- Heuzé, V., G. Tran, N. Edouard, and F. Lebas. 2007. Carib Grass (*Eriochloa polystachya*) :Feedipedia, a Programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <https://feedipedia.org/node/436>. Diakses pada tanggal 5 Oktober 2018.
- Hidayat, N. dan H. Syamsul. 2008. Generasi Ketiga BBM dari Kolam Hijau. Gatra. Jakarta.
- Hidayat, N. dan H. Suwarno. 2009. Studi produksi dan kualitas rumput gajah

- (*Pennisetum purpureum*) varietas Thailand yang dipupuk dengan kombinasi organik-urea. Jurnal Ilmu Tumbuhan Pakan Ternak. 2(1):12–16.
- Hoffman, P.C., K.M. Lundberg, L.M. Bauman, and R.D. Shaver. 2003. The effect of maturity on NDF digestibility. Focus on Forage. 5(15):1–3.
- Huang., C. Fang, Y.F. Jiang, G.L. Guo, and W.S. Hwang. 2011. Development of a yeast strain for xylitol production without hydrolysate detoxification as part of the integration of co-product generation within the lignocellulosic ethanol process. J. Bioresource Technol. 102(3):3322–3329.
- Huston, J. E. and W. E. Pinchal. 2008. Range Animal Nutrition. In: Grazing Management: An Ecological Perspective. <http://cnrit.tamu.edu/rlemtextbook/Chapter2.htm>. Diakses tanggal 1 September 2018.
- Igwe, J.C., K.E. Agbaeze, A.I. Obike, C.U. Sonde. 2012. Characterization and determination of ethanol fuel composite qualities of *Saccharum officinarum*, *Pennisetum purpureum* and *costus afer*. Asian J. Plant Sci. Res. (5):643–649.
- Jeon, B.Y., S.J. Kim, D.H. Kim, B.K. Na, D.H. Park, H.T. Tran, R. Zhang, and D.H. Ahn. 2007. Development of a serial bioreactor system for direct ethanol production from starch using *Aspergillus niger* and *Saccharomyces cerevisiae*. Biotechnol Bioproc E. 12(5):566–573.
- Judoamidjojo, M. 1992. Teknologi Fermentasi. Rajawali Press. Jakarta.
- Kabi, F. and F.B. Bareeba. 2008. Herbage biomass production and nutritive value of mulberry (*Morus alba*) and *Calliandra calothyrsus* harvested at different cutting frequencies. Anim. Feed. Sci. Tech. 140(1–2):178–90.
- Kaca, I.N., I.G. Sutapa, L. Suariani, Y. Tonga, N.M. Yudiastari, dan N.K.E. Suwitari. 2017. Produksi dan kualitas rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) yang ditanam dalam pertanaman campuran rumput dan legum pada pemotongan pertama. Pastura. 6(2):78–82.
- Kai, T., T. Tanimura, N. Nozaki, M. Suiko, and K. Ogawa. 2010. Bioconversion of soft cellulosic resources into sugar and ethanol. Seibutsu-Kogaku Kais. 88(2):66–72.
- Keith, A. 2009. Ethanol Fuel :Journal to Forever. <http://journeytoforever.org/ethanol.html>. Diakses tanggal 31 Juli 2018.
- Keraf, F.K., Y. Nulik, dan M.L. Mullik. 2015. Pengaruh pemupukan nitrogen dan umur tanaman terhadap produksi dan kualitas rumput kume (*Sorghum plumosum* Var. Timorensis). Indonesian Journal of Animal Science. 17(2):123–130.
- Khalidin, T. Arabia, dan Fikrinda. 2015. Pengaruh FMA dan pupuk kandang terhadap produksi dan kualitas rumput gajah (*Pennisetum purpureum* Schum). Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan. 2(2):179–83.
- Koten, B.B. 2013. Tumpangsari legum arbila (*Phaseolus lunatus* L.) berinokulum rizobium dengan sorgum (*Sorghum bicolor* L. moench) dalam upaya meningkatkan produktivitas hijauan pakan ruminansia. Disertasi. Pascasarjana Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Koten, B.B., R. D. Soetrisno, N. Ngadiyono, dan B. Soewignyo. 2012. Perubahan

nilai nutrien tanaman sorgum (*Sorghum Bicolor* L. Moench) varietas lokal rote sebagai hijauan pakan ruminansia pada berbagai umur panen dan dosis pupuk urea. Pastura. 3(2):55-60.

Krouk, G., S. Ruffel, R.A. Gutiérrez, A. Gojon, N.M. Crawford, G.M. Coruzzi, and B. Lacombe. 2011. A framework integrating plant growth with hormones and nutrients. Trends Plant Sci. 16(4):178-82.

Kusumaningrum, I., R.B. Hastuti, dan S. Haryanti. 2007. Pengaruh perasan *Sargassum crassifolium* dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Buletin Anatomi Dan Fisiolog. 15(2):13-17.

Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Grafindo Persada. Jakarta.

Lestari, E. 2010. Persentase produk etanol dari distilasi etanol-air dengan Distribute Control System (DCS) pada berbagai konsentrasi umpan. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro.

Lin, C.W., C.H. Wu, D.T. Tran, M.C. Shih, W.H. Li, and C.F. Wu. 2011. Mixed culture fermentation from lignocellulosic materials using thermophilic lignocellulose-degrading anaerobes. Process Biochem. 46(2):489-493.

Lugiyo. 2006. Pengaruh umur pemotongan terhadap produksi hijauan rumput sorgum sp sebagai tanaman pakan ternak. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian. 57-61.

Lynd, L.R., J.H. Cushman, R.J. Nichols, and C.E. Wyman. 1991. Fuel etanol from cellulosic biomass. Science. 251:1318-1323.

Manske, L.L. 2005. Concept Changes Regarding The Use of Interseeding Practices to Correct Problems in Grasslands Ecosystems. Dickinson Research Extension Center. North Dakota.

Mansyuf., H. Djuned, T. Dhalika, S. Hardjosoewignyo, dan L. Abdullah. 2005. Pengaruh interval pemotongan dan invasi gulma *Chromolaena odorata* terhadap produksi dan kualitas rumput *Brachiaria humidicola*. Media Peternakan. 28(2):77-86.

Manurung, T., Sajimin, B.R. Prawiradiputra, Nurhayati, E. Sutedi, S. Yuhaeni, dan Sumarto. 2002. Uji Palatabilitas dan Kecernaan Plasma Nutfah Tanaman Pakan Ternak untuk Seleksi Lebih Lanjut. Laporan Tahunan T.A. 2001. Bogor.

Mata, T.M., A.A. Martins, and N.S. Caetano. 2010. Microalgae for biodiesel production and other applications: a review. Adv. Mater Res-Switz. 14(1):217-232.

Meliala, M.G., Trikoesoemaningtyas, dan D. Sopandie. 2017. Keragaan dan kemampuan meratun lima genotipe sorgum. J. Agron Indonesia. 45(2):155-162.

Mihrani. 2008. Evaluasi penyuluhan penggunaan bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah. Jurnal Agrisistem. 4(1):18-27.

Mitchell, R.B., K.P. Vogel, T.J. Klopfenstein, B.E. Anderson, and R.A. Masters. 2005. Grazing evaluation of big bluestems bred for improved forage yield and digestibility. Crop Sci. 45:2288-2292.

- Monteiro, F.A., R.A. Martim, and W.T. Mattos. 1997. *Brachiaria brizantha* response to phosphorus rates in the nutrient solution. Soil Fertility 827.
- Moore, K.J., and L.E. Moser. 1995. Quantifying developmental morphology of perennial grasses. Crop Sci. 35:37-43.
- Moore, K.J., L.E. Moser, K.P. Vogel, S.S. Waller, B.E. Johnson, and J.F. Pedersen. 1991. Describing and quantifying growth stages of perennial forage grasses. Agron J. 83:1073-1077.
- Muakhor, E.J., N. Nasullah, dan A.D.N. Makalew. 2013. Evaluasi kualitas visual dan fungsional rumput lapangan sepakbola. Jurnal Lanskap Indonesia. 5(2):29-35.
- Mufarihim, A., D.R. Lukiwati, dan Sutarno. 2012. Pertumbuhan dan bobot bahan kering rumput gajah dan rumput raja pada perlakuan aras auksin yang berbeda. Animal Agriculture Journal. 1(2):1-15.
- Mujizat, K. 2008. Makhluk Mini Pengisi Tangki. Teknologi Etanol. Jakarta.
- Mul, M.S. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mulatsih, R.T. 2003. Pertumbuhan kembali rumput gajah dengan interval defoliasi dan dosis pupuk urea yang berbeda. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 28(3):151-57.
- Muldoon, D.K. and C.J. Pearson. 1979. Morphology and physiology of re-growth of the tropical tallgrass hybrid *Pennisetum*. Ann. Bot-London. 43(6):719-728.
- Munasik, M., C.L. Sutrisno, S. Anwar, and C.H. Prayitno. 2012. The growth, yield and quality of elephant grass (*Pennisetum purpureum*) specific tolerant of acid soils by mutagenesis of ethylmethane sulfonate. Anim. Prod. 14(2):87-91.
- Munir. 1996. Tanah-Tanah Utama Indonesia: Karakteristik, Klasifikasi Dan Pemanfaatannya. Dunia Pustaka Jaya. Jakarta.
- Musanif, J. 2008. Bio-etanol. <http://www.agribisnis.deptan.go.id>. Diakses tanggal 1 September 2018.
- Mussatto, S.I. and I.C. Roberto. 2004. Alternatives for detoxification of diluted-acid lignocellulosic hydrolyzates for use in fermentative processes: a review. Bioresource Technol. 93(1):1-10.
- Nahak, O.R., G. Haki, dan M.N. Maunnaifuf. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi rumput benggala (*Panicum maximum*) terhadap aplikasi FMA (Fungi *Micoriza arbuscula*) dengan beberapa jenis pupuk kandang. Journal of Animal Science. 1(1):12-16.
- Nasution, H.I., R. Sari, dan P. Hasibuan. 2016. Pembuatan etanol dari rumput gajah (*Pennisetum purpureum schumacheri*) menggunakan metode hidrolisis asam dan fermentasi *Saccharomyces cerevisiae*. Jurnal Pendidikan Kimia. 8(2):144-151.
- Nelson, C. J. 2009. Shoot Morphological Plasticity of Grasses: Leaf Growth vs. Tillering. CABI Publishing. Wallingford, UK.
- Nio, S.A. dan Y. Banyo. 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. Jurnal Ilmiah Sains. 11(2):166-173.

- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nurhayu, A., A. Saenab, dan M. Sariubang. 2009. Introduksi beberapa jenis rumput dan leguminosa unggul sebagai penyedia hijauan pakan pada lahan kering dataran rendah di Kabupaten Pinrang. Pages 733-738 in Proc. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Nyambati, E.M., F.N. Muyekho, E. Onginjo, and C.M. Lusweti. 2010. Production, characterization and nutritional quality of napier grass [*Pennisetum purpureum* (Schum)] cultivars in Western Kenya. Pages 185-188 in Proc. African Journal of Plant Science. Ethiopia.
- Okaraonye, C.C. and J.C. Ikewuchi. 2009. Nutritional and antinutritional components of *Pennisetum purpureum* (Schumach). P. J. Nutr. 8(1):32-34.
- Pearson, C. J. and R. L. Ison. 1987. Agronomy of Grassland Systems. Cambridge University Press. United Kingdom.
- Pérez, J., J. Muñoz-Dorado, T.D.L. Rubia, and J. Martínez. 2002. Biodegradation and biological treatments of cellulose, hemicellulose and lignin: an overview. Int. Microbiol. 5:53-63.
- Permatasari, D.A., Y.S. Rahayu, E. Ratnasari. 2016. Pengaruh pemberian hormon giberelin terhadap pertumbuhan buah secara partenokarpi pada tanaman tomat varitas tombatu F1. LenteraBio. 5(1):25–31.
- Prawitwong, Panida, A. Kosugi, T. Arai, L. Deng, K.C. Lee, D. Ibrahim, Y. Murata, O. Sulaiman, R. Hashim, K. Sudesh, W.A.B. Ibrahim, M. Saito, and Y. Mori. 2012. Efficient ethanol production from separated parenchyma and vascular bundle of oil palm trunk. Bioresource Technol. 125:37-42.
- Prihandana, R., K. Noerwijari, P. Gamawati, Adinurani, D. Setyaningsih, S. Setiadi, dan R. Handoko. 2007. Bioetanol Ubi Kayu; Bahan Bakar Masa Depan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purbajanti, E.D. 2013. Rumput dan Legum Sebagai Hijauan Makanan Ternak. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Purbajanti, E.D., R.D. Sutrisno, E. Hanudin, dan S.P.S. Budhi. 2012. Produksi, kualitas, dan pencernaan in vitro tanaman rumput benggala (*Panicum maximum*) pada lahan salin. Buletin Peternakan. 35(1):30-37.
- Rahman, S. 2002. Introduksi tanaman makanan ternak di lahan perkebunan: Respon beberapa jenis tanaman makanan ternak terhadap naungan dan tatalaksana pemotongan. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 4(1):46-53.
- Redfearn, D, and H. Zhang. 1990. Forage Quality Interpretations. Oklahoma Cooperative Extension Fact Sheets. <http://osufacts.okstate.edu>. Diakses tanggal 5 September 2018.
- Reitz, S.R. and J.T. Trumble. 1996. Effects of cytokinin-containing seaweed extract on *Phaseolus lunatus* L.: Influence of nutrient availability and apex removal. Bot. Mar. 39:33-38.
- Rengsirikul, Kannika, Y. Ishii, K. Kangvansaichol, P. Sripichitt, V. Punsuvon, P. Vaithanomsat, G. Nakamanee, and S. Tudsri. 2013. Biomass yield, chemical composition and potential ethanol yields of 8 cultivars of napiergrass

(*Pennisetum Purpureum Schumach.*) harvested 3-Monthly in Central Thailand. J. Sustain Bioenerg Sym. 3:107-112.

RFA. 2018. The Renewable Fuel Association: Ethanol Production. <https://ethanolrfa.org/>. Diakses tanggal 1 September 2018.

Rocateli, A. 2019. Production and Management of Old World Bluestems. Oklahoma Cooperative Extension Fact Sheets. <http://factsheets.okstate.edu/>. Diakses tanggal 5 September 2018.

Rodrigues, L.R., G.O. Mott, J.B. Veiga, and R. Ocumpaugh. 1986. Tillering and morphological characteristics of dwarf elephantgrass under grazing. Pesqui Agropecu Bras. 21(11):1209-18.

Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 3. Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.

Samsuri, M., M. Gozan, H. Hermansyah, and B. Prasetya. 2008. Ethanol production from bagasse with combination of *Cellulasecellubiase* in Simultaneous, Saccharification and Fermentation (SSF) using white-rot fungi pre-treatment. J. Chem Nat. Resour Eng. 3:20-32.

Sanderson, M.A. and P.R. Adler. 2008. Perennial forages as second generation bioenergy crops. Int. J. Mol. Sci. 9(5):768–88.

Sanderson, M.A. and W.F. Wedin. 1989. Phenological stage and herbage quality relationships in temperate grasses and legumes. Agron J. 81:864-869.

Santoso, U. and N. Fatimah. 2004. Kultur Jaringan Tanaman. UMM-Press. Malang.

Sari, N.K. 2009. Produksi Bioethanol dari Rumput Gajah Secara Kimia. Jurnal Teknik Kimia. 4(1):265-273.

Schacht, C., C. Zetzi, and G. Brunner. 2008. From plant materials to ethanol by means of supercritical fluid technology. J. Supercrit Fluid. 46(3):299-321.

Scholl, A.L., D. Menegol, A.P. Pitarelo, R.C. Fontana, A.Z. Filho, L.P. Ramos, A.J.P. Dillon, and M. Camassola. 2015. Ethanol production from sugars obtained during enzymatic hydrolysis of elephant grass (*Pennisetum purpureum*, Schum.) pretreated by steam explosion. Bioresource Technol. 192:228-237.

Setyanti, Y.H., S. Anwar, dan W. Slamet. 2013. Karakteristik fotosintetik dan serapan fosfor hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. Animal Agriculture Journal. 2(1):86-96.

Setyati, S. H. 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.

Shani, E., H. Ben-Gera, S. Shleizer-Burko, Y. Burko, D. Weiss, and N. Ori. 2010. Cytokinin regulates compound leaf development in tomato. Plant Cell. 22: 3206–3217.

Shimizu-Sato, S., M. Tanaka, and H. Mori. 2009. Auxin-cytokinin Interactions in the control of shoot branching. Plant Mol. Biol. 69:429–435

Silungwe D., J.P. Millner, and C.R. McGill. 2010. Evaluation of sorghum, sudan-grass and pearl millet cultivars in Manawatu. Tesis. Agronomy New Zealand. Massey University.

- Sirait, J., N.D. Purwantari, dan K. Simanihuruk. 2005. Produksi dan serapan nitrogen rumput pada naungan dan pemupukan yang berbeda. *Jitv* 10(3):175–81.
- Sirait, J. 2017. Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv . Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *Wartazoa*. 27(4):167-176.
- Sirait, J., A. Tarigan, and K. Simanihuruk. 2015. Karakteristik morfologi rumput gajah kerdil (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) pada jarak tanam berbeda di dua agroekosistem di Sumatera Utara. Pages 643-649 in Proc. Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner. Puslitbangnak. Jakarta.
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Smith, D., R.J. Bulla, and R.P. Walgenbach. 1986. Forage Management: 5th Edition. Kendall/Hunt Publishing Company. Dubuque-Iowa.
- Sollenberger, L.E. 2008. Mott Elephant Grass. University of Florida. Florida.
- Stanley, H.O., C.O. Ezeife, and C.D. Onwukwe. 2017. Bioethanol production from elephant grass (*Pennisetum purpureum*). *Nig. J. Biotech*. 32:1-6.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. Sumantri B. (Penerjemah). Terjemahan dari: Principles and Procedures of Statistics. Gramedia. Jakarta.
- Sudiyani, Y. and E. Hermiati. 2010. Utilization of Oil Palm Empty Fruit Bunch (APEFB) for bioethanol production through alkali and dilute acid pretreatment and simultaneous saccharification and fermentation. *Indo. J. Chem*. 10(2):261-267.
- Suharni, S. 2004. Evaluasi morfologi, anatomi, fisiologi, dan sitologi tanaman rumput pakan yang mendapat perlakuan kolkisin. Tesis Pasca Sarjana Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Susetyo, B. 1980. Padang Penggembalaan. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Sutardi, T. 2006. Landasan Ilmu Nutrisi Jilid 1. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Suyitman. 2003. Agrostologi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Suyitman. 2014. Produktivitas rumput raja (*Pennisetum purpureoides*) pada pemotongan pertama menggunakan beberapa sistem pertanian. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16(2):119-127.
- Syarifuddin, N.A. 2006. Nilai gizi rumput gajah sebelum dan setelah enzilase pada berbagai umur pemotongan. *Kalimantan Scientiae*. 63:36–51.
- Syekhfani. 2010. Hubungan Hara-Tanah-Air-Tanaman: Dasar Kesuburan Tanah Berkelanjutan Edisi ke-2. PMN - ITS. Surabaya.
- Taiz, L. and E. Zeiger. 2002. Plant Physiology: 3rd Edn. Sinauer Associates. Sunderland, United States.
- Takata, E., K. Tsutsumi, Y. Tsutsumi, and K. Tabata. 2013. Production of

monosaccharides from napier grass by hydrothermal process with phosphoric acid. *Bioresource Technol.* 143:53-58.

Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Tran, D.T., C.W. Lin, C.Y. Lai, and C.H. Wu. 2011. Ethanol production from lignocelluloses by native strain *Klebsiella oxytoca* THLC0409. *Waste Biomass Valori.* 2:389-396.

Tran, D.T., Y.P. I, and C.W. Lin. 2013. Developing co-culture system of dominant cellulolytic *Bacillus* Sp. THLA0409 and dominant ethanolic *Klebsiella oxytoca* THLC0409 for enhancing ethanol production from lignocellulosic materials. *J. Taiwan Inst. Chem. E.* 44(5):762-769.

Trlica, M.J., 2013. Grass growth and response to grazing. Fact Sheet No. 6.108. Natural Resources Series/Range. Colorado State University. Fort Collins US.

Tudsri, S., S.T. Jorgensen, P. Riddach, and A. Pookpakdi. 2002. Effect of cutting height and dry season closing date on yield and quality of five napier grass cultivars in Thailand. *Trop. Grasslands.* 36:248-252.

Turusy, R.D.P., I.K.M. Budiasa, dan I.G. Suranjaya. 2017. Pertumbuhan dan produksi rumput gajah kate (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) pada berbagai level pupuk slurry dan bio slurry sapi. *E-Jurnal FAPET UNUD.* 5(1):181-88.

Ullah, M.A., M. Anwar, and A.S. Rana. 2010. Effect of nitrogen fertilization and harvesting intervals on the yield and forage quality of elephant grass (*Pennisetum purpureum*) under mesic climate of Pothowar Plateau. *Pak. J. Agri. Sci.* 47(3):231-34.

Umpuch, K. and M. Tiewsuwan. 2016. Effect of different management on regrowth characteristics of muaklek napiergrass during dry period in Central Thailand. Pages 18-25 in Proc. Conference Paper Invoice Finance and Asset Based Lending.

Urribarrí, L., A. Ferrer, and A. Colina. 2005. Leaf protein from ammonia-treated dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum Cv. Mott). *Appl Biochem Biotech.* 121-124(5):721-730.

USDA. 2012. Plants Profile for *Pennisetum purpureum* Schumach-Elephant Grass. <https://plants.usda.gov>. Diakses tanggal 1 Oktober 2018.

Utomo, R. 2012. *Bahan Pakan Berserat Untuk Sapi*. Citra Aji Pratama. Yogyakarta.

Van, D.W., Mark, J. Hanson, and S. Luethi. 1999. Morphological and agronomic characterisation of a collection of napier grass (*Pennisetum purpureum*) and *P. Purpureum* x *P. Glaucum*. *Trop. Grasslands.* 33:150-158.

Van, M.N. and H. Wiktorsson. 2003. Forage yield, nutritive value, feed intake and digestibility of three grass species as affected by harvest frequency. *Trop. Grasslands.* 37(2):101-110.

Van Soest, P.J. 1994. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 2nd Edition, Cornell

University Press, Ithaca.

- Vanis, R.D. 2007. Pengaruh pemupukan dan interval defoliasi terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput gajah (*Pennisetum Purpureum*) di bawah tegakan pohon segon (*Paraserianthes falc ataria*)." Tesis. Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Vanneste, S. and J. Friml. 2009. Auxin: A trigger for change in plant development. Cell J. 136:1005-1016.
- Wahyuni, R.D. 2012. Studi tentang pola produksi alfalfa tropis (*Medicago Sativa* L.). Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 19(1):20-27.
- Waller, S.S., L.E. Moser, and P.E. Reece. 2004. Basic concept of grass growth. In: understanding grass growth: the key to profitablihed year in pennisetum species. Plant Prod. Sci. 7(1):88–96.
- Watanabe, T. 2003. Microbial Degradation of Lignin-Carbohydrate Complexes. Springer Verlag, Berlin.
- Winarni, A.S. 2000. Pengaruh dosis pemupukan urea (Co(NH₂)₂) dan posisi daun terhadap kandungan klorofil dan kadar protein daun selada (*Lactuca sativa*. Var Grand Rapida). Tesis. Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wong, C.C., M.D.M. Daham, and O. Abdullah. 2008. Effects of defoliation (cutting) on forage yield and quality of selected kenaf accessions. J. Trop. Agric. and Fd. Sci. 36:21–28.
- Yasuda, M., A. Miura, T. Shiragami, J. Matsumoto, I. Kamei, Y. Ishii, and K. Ohta. 2012. Ethanol production from non-pretreated napiergrass through a simultaneous saccharification and fermentation process followed by a pentose fermentation with *Escherichia coli* KO11. J. Biosci. Bioeng. 114(2):188-192.
- Yasuda, M., H. Nagai, K. Takeo, Y. Ishii, and K. Ohta. 2014. Bio-ethanol production through Simultaneous Saccharification and Co-Fermentation (SSCF) of a Low-Moisture Anhydrous Ammonia (LMAA) pretreated napiegrass (*Pennisetum purpureum* Schumach). Springerplus. 3:333-341.
- Yasuda, M., K. Takeo, H. Nagai, T. Uto, T. Yui, T. Matsumoto, Y. Ishii, and K. Ohta. 2013. Enhancement of ethanol production from napiergrass (*Pennisetum purpureum* Schumach) by a low-moisture anhydrous ammonia pretreatment. J. Sustain Bio. Syst. 3(3):179-185.
- Zabed, H., J.N. Sahu, A. Suely, A.N. Boyce, and G. Faruq. 2017. Bioethanol production from renewable sources: current perspectives and technological progress. Adv. Matter Res-Switz. 71:475-501.
- Zaklouta, M., M.E. Hilali, A.Nefzaoui, and M.Haylani. 2011. Animal Nutrition and Product Quality Laboratory Manual. ICARDA. Aleppo, Syria.