

DAFTAR PUSTAKA

- Abusuwar, A. O., dan S. J. Al-Solimani. 2013. Effect of chemical fertilizers on yield and nutritive value of intercropped *Sorghum bicolor* and *Lablab purpureus* forages grown under saline conditions. *Journal of Animal & Plant Science*. 23(1): 271-276.
- Adinurani, P. G., S. Rahayu, L. S. Budi, A. Nindita, P. Soni, dan M. Mel. 2018. Biomass and sugar content of some varieties of sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) on dry land forest as feedstocj bioethanol. *MATEC Web of Conferences*. 164: 1-5.
- Advinda, L. 2018. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Deepublish. Yogyakarta. P : 108.
- Amrullah, F. A., Liman, da Erwanto. 2015. Pengaruh penambahan berbagai jenis sumber karbohidrat pada silase limbah sayuran terhadap kadar lemak kasar, serat kasar, protein kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 221-227.
- AOAC. 2005. Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist. 18th ed. Maryland: AOAC International. William Harwitz (ed). United States of America. Andrews dan Kassam 1976
- Aqil, M., Zubachtirodin, dan C. Rapar. 2013. Deskripsi varietas unggul jagung, sorgum, dan gandum. Edisi 2012. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Astuti, M. 1980. Rancangan Percobaan dan Analisa Statistik. Bagian Pemuliaan Ternak. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Astuti, M. 1980. Rancangan Percobaan dan Analisa Statistik. Bagian Pemuliaan Ternak. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Awada, F. 2016. Assesment of Sorghum Response to Nitrogen Availability. Université Paris-Saclay. England.
- Balabanli, C., S. Albayrak and O. Yuksel. 2010. Effects of nitrogen, phosphorus and potassium fertilization on the quality and yield of native rangeland. *Turkish Journal of Field Crops*. 2: 164-168.
- Ball, D.M., Collins, M., Lacefield G.D., Martin, NP., Mertens, D.A., Olson, K.E., Putnam, D.H., Undersander, D.J., Wolf, M.W., 2001. Understanding forage quality. American Farm Bureau Federation Publication, 1-01, Park Ridge, IL.
- Balitnak. 2014. Faktor Utama yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakan Ternak (TPT). Balai Penelitian Ternak. Tersedia pada <http://balitnak.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-teknologi/67-utm/175-hpt>. Diakses pada 19 September 2019.
- Beck, P. A., S. Hutchison, S. A. Gunter, T. C. Losi, C. B. Stewart, P. K. Capps, dan J. M. Phillips. 2007. Chemical composition and in situ dry

- matter and fiber disappearance of sorghum x sudangrass hybrids. *Journal Animal Science*. 85: 545-555.
- Balitbang. 2012. Tanaman Stylo (*Stylosanthes guianensis*) sebagai Pakan Ternak Ruminansia. Badan Litbang Pertanian. Tersedia pada <http://www.litbang.pertanian.go.id/download/345/file/TANAMAN-STYLO-Stylosanthes.pdf> Diakses pada 07 September 2019.
- BPS. 2019. Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Sleman, 2018. Badan Pusat Statistik. Tersedia di <https://slemankab.bps.go.id/statictable/2019/07/08/479/jumlah-curah-hujan-dan-hari-hujan-menurut-bulan-di-kabupaten-sleman-2018.html>. Diakses pada 1 September 2019.
- BBPADI. 2015. Pengertian Umum Varietas, Galus, Inbrida, dan Hibrida. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Tersedia pada <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-berita/info-teknologi/pengertian-umum-varietas-galur-inbrida-dan-hibrida>. Diakses pada 20 September 2019.
- Balitsereal. 2013. Database Sorgum: Varietas Sorgum Super-2. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Tersedia pada <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/varietas-sorgum/>. Diakses pada 22 Juli 2019.
- Berti, M., B. Johnson, R. Gesch, D. Samarappuli, Yun Ji, W. Seames, and S. R. Kamireddy. 2013. Forage sorghum: an excellent feedstock for second generation biofuels in the North Central Region of the USA. *Journal of Sustainable Bioenergy Systems*. 3(1): 1-6.
- Budiman, A., T. Dhalika dan B. Ayuningsih. 2006. Uji pencernaan serat kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dalam ransum lengkap berbasis hijauan daun pucuk tebu (*Saccharum officinarum*). *Jurnal Ilmu Peternakan*. 6: 132-135.
- Cakra, I.G.L.O., I.G.M. Suwena, dan N.M.S. Sukmawati. 2008. Konsumsi dan Koefisien Cerna Nutrien pada Kambing Peranakan Etawa (PE) yang Diberi Pakan Konsentrat Ditambah Soda Kue (Sodium Bikarbonat). Tersedia pada <https://media.neliti.com/media/publication/s/164182-ID-konsumsi-dan-koefisien-cerna-nutrien-pad.pdf>. Diakses pada 22 Juni 2019, puku 22.44 wib.
- Cherney, J. H., D. J. R. Cherney, D.E. Askin and J. D. Axtel. 1991. Potential of brown midrib low lignin mutants or improving forage quality. *Agronomy*. 46: 157-198.
- De Boever, J. L., B. G. Cottyn, D. L. De Brabander, J. M. Vanacker, Ch. V. Boucque. 1996. Prediction of the feeding value of grass silages by chemical parameters, in vitro digestibility and near-infrared reflectance spectroscopy. *Journal Animal Feed Science and Technology*. 60(1): 103-115.

- Dewi, M. P. 2015. Pertumbuhan, Produksi dan Kandungan Nutrien Dua Varietas *Brachiaria sp* yang Diberi Pupuk NPK dengan Dosis yang Berbeda. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Dewi, M. P. 2018. Pengaruh Umur Pemotongan dan Varietas Sorgum yang Ditanam dalam Pastura *Stylosanthes* terhadap Produksi, Kandungan Nutrien, Fraksi Serat dan Asam Prusik. Thesis. Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Dicko, M.H., H. Gruppen, A.S. Traore, A.G.J. Voragen, dan W.J.H. van Brekel. 2006. Sorghum grain as human food in Africa: relevance of content of starch and amylase activities. *African Journal of Biotechnology*. 5 (5) : 384-395.
- Efendi, R., M. Aqil, dan M. Pabendon. 2013. Evaluasi genotipe sorgum manis (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) produksi biomas dan daya ratun tinggi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 32(2): 116-125.
- Feedipedia. 2015. Sorghum Forage. Tersedia pada <https://www.feedipedia.org/node/379>. Diakses pada 6 September 2019.
- Fracasso, A., L. M. trindade, and S. Amaducci. 2016. Drought stress tolerance strategies revealed by RNA-seq in two sorghum genotypes with contrasting WUE. Tersedia di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4875703/>. Diakses pada 18 Agustus 2019.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, and R. L. Mitchell. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan. UI Press. Jakarta.
- Indriastuti, C. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Level Pupuk terhadap Kandungan Nutrien dan Kecernaan *In Vitro* Tanaman *Sorghum bicolor* L. Varietas Super 2 pada Ratun Ketiga. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Iqbal, M. A., A. Iqbal, Z. Maqbool, Z. Ahmad, E. Ali, M. H. Siddiqui, dan S. Ali. 2018. Revamping soil quality and correlation studies for yield and yield attributes in sorghum-legumes intercropping systems. *Bioscience Journal*. 34(#): 565-576.
- Iqbal, M. A., A. Hamid, T. Ahmad, M. H. Siddiqui, I. Hussain, S. Ali, A. Ali, dan Z. Ahmad. 2019. Forage sorghum-legume intercropping: effect on growth, yields, nutritional quality and economic returns. *Crop Production and Management Journal*. 78(1): 82-95.
- Isnaini, N. 2017. Pengaruh Penambahan Pupuk Urea dan Umur Potong terhadap Kandungan Asam Prusik, Produksi dan Kandungan Nutrien Sorgum *Brown Midrib*. Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kaligis, Y. B., Ch. L. Kaunang, D. A. Kaligis, dan Rustandi. 2017. Pertumbuhan vegetatif brown midrib (BMR) sorgum pada tingkat

- naungan berbeda dan kepadatan populasi. *Jurnal Zootek*. 37(1) 136-148.
- Komarudin, D. K. S. 2013. Analisis Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Jagung di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Skripsi. Universitas Lampung, Lampung.
- Koten, B. B., R. D. Soetrisno, N. Ngadiyono, dan B. Suwignyo. 2012. Produksi tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) varietas lokal rote sebagai hijauan pakan ruminansia pada umur panen dan dosis pupuk urea yang berbeda. *Buletin Peternakan*. 36(3): 150-155.
- Kurniawan, W. 2014. Potensi Sorgum Numbu, CTY-33, dan BMR sebagai Pakan pada Beberapa Level Pupuk Kandang di Tanah Sedimentasi Ultisol. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kurniawan, W., A. Napirah, Rahman, L. Abdullah, dan Supriyanto. 2014. Characteristic comparison of BMR and conventional sorghum as promising forage grown on *ultisol* soil applied different levels of organic fertilizer. The 7th International Seminar on Tropical Animal PProduction 79-84.
- Li, Y., P. Mao., W. Zhang., X. Wang., Y. You., H. Zhao., L. Zhai and G. Liu. 2015. Dynamic expression of the nutritive values in forage sorghum populations associated with white, green and brown midrib genotypes. *Journal of Field Crops Research*. 184: 112-122.
- Madhusudhana, R., P. Rajendrakumar, dan J.V. Patil. 2015. Sorghum Molecular Breeding. Springer. New Delhi. pp : 3-4, 8-9.
- Mangoensoekarjo, S. 2007. Manajemen Tanah dan Pemupukan Budidaya Perkebunan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. pp : 6, 8-10, 15.
- Marsalis, M.A. 2011. Sorghum Forage Production in New Mexico. NMSU Cooperative Extension Service Publication. Las Cruces. Guide A-332.
- McDonald, P., R.A. Edward, J.F.D. Greenhalgh, dan C.A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Edition. Longman. London and New York.
- Miller, F.R and J. A. Stroup. 2003. Brown midrib forage sorghum, sudangrass, and corn: What is the potential?. Tersedia di <http://alfalfa.ucdavis.edu/+symposium/proceedings/2003/03-143.pdf>. Diakses pada 20 September 2018.
- Mulyani, A. dan M. Sarwani. 2013. Karakteristik dan potensi lahan sub optimal untuk pengembangan pertanian di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. 7(1): 47-55.
- National Research Council. 2001. Nutrient Requirement of Dairy Cattle, 7th Ed. National Academy Press. Washington, D.C.

- 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).
- Panjaitan, R., E. Zuhry, dan Deviona. 2015. Karakteristik dan hubungan kekerabatan 13 genotipe sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Mouch Koleksi Batan. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta*. 2(1): 1-13.
- Pedersen, J. F., J. J. Toy, D. L. Funnell, S. E. Sattler, A. L. Oliver, and R. A. Grant. 2008. Registration of BN611, AN612, and RN613 sorghum genetic stocks with stacked bmr-6 and bmr-12 genes. *Journal of Plant Registrations*. 2(3): 258-262.
- Prasad, P. V. V. dan S. Staggenborg. 2014. Growth and production of sorghum and millets. Tersedia di <https://www.researchgate.net/publication/260392531>. Diakses pada 21 September 2018.
- Prihartini, I., Soebarinoto., S.Chuzaemi dan M.Winugroho. 2011. Karakteristik nutrisi dan degradasi jerami padi fermentasi oleh inokulum lignolitik TLiD dan BopR. *Animal Production*. 11 : 1-7.
- Puteri, R. E., P. D. M. H. Karti, L. Abdullah and Supriyanto. 2015. Productivity and nutrient quality of some sorghum mutant lines at different cutting ages. *Media Peternakan*. 38: 132-137.
- Purbajanti, E.D. 2013. Rumput dan Legum. Ed. Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta. pp : 49, 73, 161-164, 170-172, 175-176.
- Ramatoulaye, F., C. Mady, S. Fallou, K. Amadou, D. Cyril, and D. Massamba. 2016. Production and use sorghum: a literature review. *Journal Nutrition Health Food Science*. 4(1): 1-4.
- Rauf, J., R. Semaun, Fitriani, S. Hasan, dan B. Nohong. 2017. Kandungan ADF, NDF, hemiselulosa, selulosa, dan lignin rumput taiwan (*Pennisetum purpureum Schumach*) pada berbagai level pupuk organik cari dengan penambahan biotivator buah mengkudu. *Seminar Nasional Peternakan*. 3(19):157-163.
- Rebonatti, M. D., C. E. Fabrice, J. M. F. Santos, R. Heinrichs, C. V. Soares, and A. Moreira. 2016. Chemical attributes of soil and forage yield of pasture recovered with phosphate fertilization and soil management. *Journal Communications in Soil Science and Plant Analysis*. 47: 2069-2076.
- Rofiq, M. N., S. Martono, M. Surachman, I. W. Angga D. 2015. Kualitas nutrisi dan pencernaan nyata bahan kering *in vitro* (ivtdmd) pakan hijauan *cover crop* kebun sawit untuk ternak ruminansia di Kabupaten Pelalawan. *JSTI*. 17(1): 1-6.
- Sanchez, A. C., P. K. Subudhi, D. T. Rosenow, and H. T. Nguyen. 2002. Mapping QTLs associated with drought resistance in sorghum

(*Sorghum bicolor* L. Moench). *Journal of Plant Molecular Biology*. 48. Pp 713-726. Tersedia di <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1014894130270>.

- Sattler, S. E., A. Saballos, Z. Xin, D. L. Funnell-Harris, W. Vermerris, dan J. F. Pedersen. 2014. Characterization of Novel Sorghum Brown Midrib Mutants from an EMS-Mutagenized Population. *G3 Journal*. 4: 2115-2124. <http://www.g3journal.org/lookup/suppl/doi:10.1534/g3.114.014001/-/DC1>.
- Savitri, M. V., S. Herni dan Hermanto. 2013. Pengaruh umur pemotongan terhadap produktivitas gamal (*Gliricidia sepium*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 2: 25-35.
- Saun, R. J. V., and A. J. Heinrichs. 2008. Troubleshooting silage problems: How to identify potential problem. *Proceedings of the Mid-Atlantic Conference; Pennsylvania, Penn State's Ccollage*. pp. 2-10.
- Silungwe D. 2011. Evaluation of forage yield and quality of sorghum, sudangrass and pearl millet cultivars in Manawatu. Thesis. Massey University, Palmerston North (NZ).
- Sirait, J., R. Hutasoit, A. Tarigan, dan K. Simanihuruk. 2010. Petunjuk Teknis Budidaya dan Pemanfaatan Rumput *Stenotaphrum secundatum* untuk Ternak Ruminansia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Galang Deli Serdang.
- Sirajuddin, M. dan S. A. Lasmini. 2010. Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata*) pada berbagai waktu pemberian pupuk nitrogen dan ketebalan mulsa jerami. *Jurnal Agroland*. 17(3): 184-191.
- Sirappa, M. 2003. Prospek pengembangan sorgum di indonesia sebagai komoditas alternatif untuk pangan, pakan, dan industri. *Jurnal Litbang Pertanian*. 22 (4) : 133-140.
- Siregar, D. S. dan A. Mardiyah. 2018. Uji adaptasi beberapa varietas sorgum (*Sorghum bicolor* L.) pada lahan sawah tadah hujan di Desa Matang Seutui Kota Langsa. *Agrosamudra Jurnal Penelitian*. 5(2): 80-86.
- Sitompul, S. M dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sriagtula, R. 2016. Evaluasi produksi, nilai nutrisi dan karakteristik serat galur sorgum mutan Brown Midrib sebagai bahan pakan ruminansia. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sriagtula, R., P. D. M. H. Karti, L. Abdullah, Supriyanto, dan D. A. Astuti. 2016. Growth, biomass and nutrient production of brown midrib sorghum mutant lines at different harvest times. *Pakistan Journal of Nutrition*. 15(6): 524-531.

- Sriagtula, R., dan S. Sowmen. 2018. Evaluasi pertumbuhan dan produktivitas sorgum mutan brown midrib (*Sorghum bicolor* L. Moench) fase pertumbuhan berbeda sebagai pakan hijauan pada musim kemarau di tanah utisol. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 20(2): 130-144.
- Srinivasa, R. P., S. Deshpande, M. Blummel, B. V. S. Reddy, dan T. Hash. 2012. Characterization of brown midrib mutants of sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *European Journal of Plant Science and Biotechnology*. 6(1): 71-75.
- Suarni. 2016. Peranan sifat fisikokimia sorgum dalam diversifikasi pangan dan industri serta prospek pengembangannya. *Jurnal Litbang Pertanian*. 35(3): 99-110.
- Suryanah, Dudi, dan Mansyur. 2013. Pendugaan produksi biomassa hijauan rumput *Brachiaria decumbens* berdasarkan metode non-destruktif dengan menggunakan piringan akrilik. *Jurnal Pastura*. 3(1): 21-24.
- Suttie, J. M. 2000. Hay and Straw Conservation for Small-Scale Farming and Pastoral Conditions. *FAO Plant Production and Protection Series*. FAO. Rome.
- Stoltz, E. dan E. Nadeau. 2014. Effects of intercropping on yield, weed incidence, forage quality and soil residual N in organically grown forage maize (*Zea mays* L.) and faba bean (*Vicia faba* L.). *Field Crops Research Journal*. 169(2014): 21-29.
- Talanca, A. H., dan N. N. Andayani. 2016. Perkembangan perakitan varietas sorgum di Indonesia. *Balai Penelitian Tanaman Serealia*.
- Telleng, M., K. G. Wiryawan, P. D. M. H. Karti, I. G. Permana dan L. Abdullah. 2016. Forage production and nutrient composition of different sorghum varieties cultivated with indigofera in intercropping system. *Media Peternakan*. 39: 203-209.
- Tigia. 2018. Sorgum Varietas Super 2. Available at <http://bpatp.litbang.pertanian.go.id/balaipatp/berita/258>. Diakses pada tanggal 8 September 2019.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. pp : 21-31, 255-257.
- Umami, N., S. Widodo, B. Suhartanto, B. Suwignyo, N. Suseno, dan C. T. Noviandi. 2018. The effect of planting material on nutrient quality and production of *Brachiaria* spp. in Yogyakarta, Indonesia. *Pakistan Journal of Nutrition*. 17: 671-676.
- Utomo, R. 2012. *Evaluasi Pakan dengan Metode Noninvasif*. Citra Aji Parama. Yogyakarta

- Van Soest, P. J. 1982. Nutritional Ecology of the Ruminant. Comstock Publishing Associates. A division of Cornell University Press. Ithaca and London.
- Van Soest, P. J. 1994. Nutritional Ecology of The Ruminant. 2nd Edition. Comstock Publishing Associates a Division of Cornell University Press, Ithaca and London.
- Vogel, K. P., J. F. Pedersen, S. D. Masterson and J. J. Toy. 1999. Evaluation of a filter bag system for NDF, ADF, and IVDMD forage analysis. *Crop Sci.* 39: 276–279.
- Wasonowati, C., E. Sulistyaningsih, D. Indradewa, dan B. Kurniasih. 2018. Pertumbuhan bibit kelor (*Moringa oleifera* Lamk) dari biji dan stek dengan interval pemberian air yang berbeda. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS ke 42. 2(1): 175-181.
- Wijanarko, A., dan A. A. Rahmianna. 2017. Impikasi sifat fisika dan kimiawi tanah pada ketinggian yang berbeda terhadap budidaya kacang tanah di Sumba Timur, NTT. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Tersedia pada <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/07/Prosiding-2017-40-andy.pdf>.