

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, E., Parwito, P., & Sari, D. N. 2021. Keragaan Lima Varietas Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). Pucuk: Jurnal Ilmu Tanaman, 1(1): 15-22.
- Andayani, R.D. 2021. Uji adaptasi sorgum (*Sorghum bicolor*) berdaya hasil tinggidi wilayah Kediri. Jurnal Agroekoteknologi, 14 (1): 30-34
- Andriani, A., & Isnaini, M. 2013. Morfologi dan fase pertumbuhan sorgum. Inovasi Teknologi dan Pengembangan, 47.
- Anggita, R. 2020. Pemberian Pupuk Fosfor dan Pengaturan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Anonim. 2003. National Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability Sorghum (*Sorghum bicolor* L.). Akses November 2012 : <http://agricoop.nic.in/seedtestguide/sorghum.htm>
- Aqil, M., & Z. Bunyamin. 2013. Pengelolaan air dan tanaman sorgum. hal. 188-204. Di dalam: D.S. Sumarno, Damardjati, M. Syam, Hermanto (Editor). Sorgum: Inovasi Teknologi dan Pengembangan. Jakarta. IAARD Pr
- Ariyani, N.F., Khatimah, K., Tajuddin, F.N., Khairunnisa, A.I., Magfira, N., & Aminuddin, N.W. 2022. Budidaya Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. 2013. Juknis Usahatani Sorgum. Agro Inovasi. Bandung.
- Chen, X., Zheng, J., Teng, M., Zhang, J., Qian, L., Duan, M., Wang, Z., & Wang, C. 2021. Environmentally relevant concentrations of tralopyril affect carbohydrate metabolism and lipid metabolism of zebrafish (*Danio rerio*) by disrupting mitochondrial function. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 223(2), 112615.
- Dewi, ES, Yusuf, M. 2017. Potensi pengembangan sorgum sebagai pangan alternatif, pakan ternak dan bioenergi di Aceh. *Jurnal Agroteknologi* 7(2): 27-32
- Djaenuddin D., H. Marwan, H. Subagjo, A. Hidayat. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Du Plessis, J. 2008. Sorghum production. Republic of South Africa Department of Agriculture. www.nda.agric.za/publications
- Ensminger, A.H. 1994. *Foods & Nutrition Encyclopedia* 2nd Edition. CRC Press, Boca Raton.
- Ferdian, B., Sunyoto., A. Karyanto., dan M. Kamal. 2015. Akumulasi Bahan Kering Beberapa Varietas Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) Ratoon 1 pada Kerapatan Tanaman Berbeda. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1): 41-48.
- G Endang, [A Nur](#) , 2018 - Badan Litbang Pertanian. Jakarta: Balitbangtan
- Hartatik, W. dan L.R. Widowati, 2010. Pukan. [Http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id](http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id)[diakses pada 14 September 2023].

- Hartono, B. 2011. Produksi dan Kandungan Nutrisi Rumput Setaria (*Setaria sphacelata*) pada Pemotongan Pertama yang Diberi Pupuk Organik Feses. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi* Vol 3 No. 2
- Hendarsin, 2002. Pupuk Organik. PT. Balai Pustaka. Jakarta.
- Hermayanti, Yeni, Eli Gusti. 2006. Modul Analisa Proksimat. SMAK 3 Padang. Padang
- House, L.R. 1985. A guide to sorghum breeding. 2ndEd. International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics (ICRISAT). India. 206 p.
- Ifriadi., Peto, M. dan Elsifitriana. 2003. Pengaruh pemberian pupuk organik dan mulsa jerami padi terhadap produksi dan nilai gizi rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada tanah podzolik merah kuning. *J. Peternakan dan Lingkungan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang*. 10: 31 – 40.
- Kladnik, A., P.S. Chourey, D.R. Pring, and M. Dermastia. 2006. Development of the endosperm of *Sorghum bicolor* during the endoreduplication- associated growth phase. *Journal of Cereal Science* 43 : 209-215.
- Kordi, K. M. G. H. 2010. Budidaya pepaya. Andi. Yogyakarta.
- Kresnatita, S., Koesriharti, & Santoso, M. 2013. Pengaruh Rabuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. *Igtj. Ub. Ac..Id*, 2(1): 8 – 17.
- Kurniasari, Rina, and Eko Sulistyono. 2023 "Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) Varietas Numbu dengan Pemupukan Organik yang Berbeda." *Buletin Agrohorti* 11.1 : 69-78.
- Kusumawati, A., Putri, N. E., & Suliansyah, I. 2013. Karakterisasi dan evaluasi beberapa genotipe sorgum (*Sorghum bicolor* L) di Sukarami Kabupaten Solok. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1), 7-12.
- Kuswanto, A. Kasno, L. Soetopo dan T. Hadiasto. 2005. Seleksi Galur-Galur Harapan Kacang Panjang (*Vigna sesquipedalis L. fruwirth*). *Unibraw*. 1616 (4) : 258-26
- Leomo, S., G.A.K. Sutariati, Agustina. 2012. Uji kombinasi pupuk organik dan anorganik dalam pola leisa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal pada lahan marginal. *J. Agroteknos*. 2(3):166-174
- Lestari, E. G., Dewi, I. S., Nur, A., Mastur., Yunita, R. (2019): Genetic x environment interaction on agronomic characters and yield components of sweet sorghum (*Sorghum bicolor*) mutant strain. – *Biodiversitas* 20(12): 3705-3714.
- Makfoeld, Djarir. 2002. Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi. Yogyakarta: Kanisius
- Marliani. 2010. Produksi dan Kandungan Gizi Rumput Setaria (*Setaria Sphacelata*) Pada Pemotongan Pertama Yang Ditanam Dengan Jenis Pupuk Organik Berbeda. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Riau.
- Martin, J. H. 1970. History and classification of sorghum. *In* J.S. Wall and W.M. Ross (Eds.). *Sorghum production and utilization*. The Avi Publishing Co. Inc. Westport Connecticut. 702 p.

- Mashud, N., Maliangkay, R.B., dan Nur, M. 2013. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Aren. B. Palma Vol.14 No.1
- Muhammad, A.F. 2021. Keragaman Karakter Morfologis Sepuluh Genotipe Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Skripsi. Bogor
- Muis, A, Sulistyawati dan A, Z, Arifin, 2018. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk Organik Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan, 2(2): 23-30.
- Mukti, Masya, Hesty. 2021. Analisis Proksimat Terhadap Biji Pepaya (*Carica Papaya* L). UII. Yogyakarta
- Munthe, Ribka.2021. "Keragaman Genetik dan Heritabilitas Tinggi tanaman dan Jumlah daun beberapa Genotipe Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)."
- Muryani. 1999. Budidaya Tanaman Jagung. Balai Informasi Penelitian Bengkulu
- Nasir, M. 1999. Heritabilitas dan kemajuan genetik harapan karakter agronomi tanaman cabe lombok (*Capsicum annum* L.). Jurnal Habitat, 11(109): 1-8.
- Oyier, M.O., J.O. Owuoch, M.E. Oyoo. 2017. Effect of Harvesting Stage on Sweet Sorghum Genotype s in Western Kenya. The Scientific Journal. 4(17): 467-476.
- Pedersen, J.F., H.F. Kaeppler, D.J. Andrews, and R.D. Lee. 1998. Chapter 14. Sorghum In Banga S.S and S.K Banga (Eds.) Hybrid cultivar development. Springer-Verlag. India. p. 432-354.
- Qian, Le, *et al.* 2019 "Toxic effects of boscalid in adult zebrafish (*Danio rerio*) on carbohydrate and lipid metabolism." Environmental Pollution 247 : 775-782.
- Rao, S.S., N. Seetharama, K. Kumar K., and R.L. Vanderlip. 2004. Characterization of sorghum growth stages. National Research Center for Sorghum. Rajendragar Hyderabad India (Describes Growth Stages and Management Guide at each Stages of Sorghum Development).
- Rassem, H. H. A., Nour, A. H., dan Yunus, R. M. 2016. Techniques for Extraction of Essential Oils from Plants: A Review. Australian Journal of Basic and Applied Sciences. Vol. 10(16): 117-127
- Safitri, Erlina Resty. 2017. "Pengaruh Jenis dan Dosis Penggunaan Pupuk Organik pada Sorgum terhadap Produksi Segar, Jumlah Anakan, dan Proporsi Batang Daun pada Pemetongan Kedua."
- Salisbury, F.B Dan C.W. Ross. 1995. Plant Physiology, Thirth Edition. Wadsworth Publishing Company, Belmont. California.540p
- Samanhudi., P. Harsono., E. Handayanta., R. Hartanto., A. Yunus., M. Rahayu., dan S. M. Iswara. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik di Lahan Kering. Prosiding Webinar Nasional Series: Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani di Era New Normal: 217-234.

- Seragih, 2008. Pertanian Organik. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sinuraya, Bayu Aditya, and Maya Melati. 2019. "Pengujian berbagai dosis pupuk organik kambing untuk pertumbuhan dan produksi jagung manis organik (*Zea mays* var. *Saccharata Sturt*)." Buletin Agrohorti 7(1) : 47-52.
- Siregar N.S. 2014. Karbohidrat. Jurnal Ilmu Keolahragaan ; 13(2):38-44.
- Siregar, N. 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Sorgum Manis (*Shorgum bicolor* (L)Moench). Program Studi Agroekoteknologi, FakultasPertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Siregar., Z., A. 2021. Kajian Sorgum: Kajian Potensi sebagai Alternatif Pangan.
- Suarni. 2004. Evaluasi Sifat Fisik dan Kandungan Kimia Biji Sorgum setelah Penyosohan. Jurnal Stigma XII (1): 88-91.
- Subagio. H. dan M. Aqil. 2014. Perakitan dan pengembangan varietas unggul sorgum untuk pangan, pakan dan bioenergi. Balai Penelitian Tanaman Serealia. IPTEK Tanaman Pangan. 9(1):1-7.
- Sudarmadji. Suhardi, & Haryono. 2007. Analisis bahan makanan dan pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Suparjo. 2010. Analisis Bahan Pakan Secara Kimiawi: Analisis Proksimat dan Analisis Serat
- Sutejo, M. M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Rineka Cipta. Jakarta. Hal 173.
- Sutejo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta. p 145- 155.
- Sutrisna, N., Sunandar, N., & Zubair, A. 2013. Uji adaptasi beberapa varietas sorgum (*Sorghum bicolor* L.) pada lahan kering di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands, 2(2).
- Suwardjono. 2004. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Organik Terhadap Kacang Tanah. [Http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm](http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm). Diakses 12 Desember 2016
- Tabri, F., Zubachtirodin. 2013. Budidaya tanaman sorgum. hal 175-187. Di dalam: D.S. Sumarno, Damardjati, M. Syam, Hermanto (editor). Sorgum: Inovasi Teknologi dan Pengembangan. IAARD Pr. Jakarta.
- Tarigan, D. M., & Ismuhadi, I. (2021). Karakter Morfologi dan Hasil Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) yang Diberi Palm Oil Mill Effluent dan KCl di Lahan Konversi Kelapa Sawit. Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian, 24(1), 22-27.
- Tarigan, D.H., T. Irmansyah, E. Purba. 2013. Pengaruh waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas sorgum (*sorgum bicolor* (L.) Moench). Jurnal Online Agroteknologi. 2(1):86-94.
- Twintanata P. 2016. Uji Daya Hasil Pendahuluan 13 Galur Buncis (*Phalaseolus vulgaris* l.) f4 Berdaya Hasil Tinggi dan Berpolong Ungu. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. Jurnal Produksi Tanaman. 4: 189

- United States Department of Agriculture National Resource Conservation Service. 2020. The PLANTS Database. National Plant Data Team, Greensboro, NC 27401-4901 USA.
- Wahyuni, R.D. dan S.N. Kamaliyah. 2012. Studi tentang pola produksi alfalfa tropis (*Medicago sativa* L.). *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 19(1): 20-27.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Yuniarti A, E. Kaya. 2015. Efek Kombinasi Pupuk Organik Padat Granul dan Pupuk N, P, K Terhadap Zn Total, Zn Tersedia, Serapan Zn, Serta Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Pada Inceptisols. *Jurnal Budidaya pertanian*, 11(1):1-6.
- Yusuf, A. C., R. Soelistyono., dan Sudiarso. 2017. Kajian Kerapatan Tanam dengan Berbagai Arah Baris pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum Manis (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench). *Jurnal Biotropika*, 5(3): 86-89.
- Yusuf, A. C., Suharman., dan E. Sudartik. 2022. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* L. (Moench.)). *Plantklopedia: Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian*, 2(2): 18- 25.
- Zubaidah, S. 2013. Pengaruh pupuk faeces kambing terhadap kualitas rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim*. Vol 3 No. 1 Hal: 331-336.
- Zulkarnain, M., B. Prasetya, Soemarno. Pengaruh kompos, pupuk organik, dan custom-bio terhadap sifat tanah, pertumbuhan hasil tebu (*saccharum officinarum* L.) pada Entisol di Kebun Ngrangkah-Pawon, Kediri. *Indonesian Green Technology Journal*. 2(1): 45-52.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1

Asal	: Perbaikan varietas Numbu menggunakan iradiasi sinar gamma 50 Gy. Pada eksplan mata tunas dengan metode kultur <i>in vitro</i>
Umur berbunga	: ± 64 hst
Umur panen	: ± 99-105 hst
Sifat tanaman	: Menghasilkan ratun
Tinggi tanaman	: ± 266 cm
Bentuk daun	: Pita
Jumlah daun	: 15 helai
Kedudukan tangkai	: Pendek
Sifat malai	: Kompak
Bentuk malai	: Simetris
Sifat sekam	: ± 25% biji tertutup
Warna biji	: krem
Bobot 1000 biji	: ± 32,73 gram pada kadar air 12%
Bobot biomassa	: ± 46,08 ton/ha
Volume nira	: ± 122,39 ml
Sifat biji	: Berbiji tunggal bentuk bulat agak pipih dan agak lonjong
Ukuran biji	: Sedang
Kerebahan	: Tahan
Potensi hasil	: ± 9,26 ton/ha pada kadar air 12 %
Rata-rata hasil	: ± 7,00 ton/ha pada kadar air 12 %
Kadar protein	: ± 8,98%
Kadar lemak	: ± 4,23%
Kadar karbohidrat	: ± 64,50%
Kadar tanin	: ± 0,13 %
Kandungan brix	: ± 15,5 %
Ketahanan terhadap hama dan penyakit	: Tahan terhadap penyakit karat daun, penyakit bercak daun, agak tahan terhadap penyakit antraknosa dan sangat tahan terhadap penyakit busuk batang

- Keterangan : Beradaptasi baik pada lingkungan luas,berpotensi sebagai bahan baku energi
- Pemulia : Endang Gati Lestari, Iswari Saraswati Dewi, Rossa Yunita, Amin Nur, Muhammad Azrai, Karlina Syahrudin
- Peneliti : Muhammad Syakir, Mastur, Bambang Prastowo, Nur Richana, Tri Ratna Erawati, Jekvy Hendra, Lazim Sofi, Suriani, Hasnah, Suparjo
- Pengusul : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



Lampiran 2. Hasil Analisis Tanah



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
 Laboratorium Penguji BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT
 Jl. Tentara Pelajar No.3, Kampus Penelitian Pertanian, Cimanggu, Bogor 16311
 Telp. (0251) 8323675 Fax. 025118327000 e-mail: balitro@peltan.net

SERTIFIKAT PENGUJIAN
CERTIFICATE OF ANALYSIS
 No. Adm.: 217/TLAB/023

DF 7&10:2C Rev.0
 *Hal 1 Dari 1

Kepada Yth.
Reza Firmansyah
 Universitas Nasional

Kondisi/Identifikasi Contoh : Lembang
 Tanggal Penerimaan : 6 Februari 2023
 Tanggal Pengujian : 9 Februari - 1 Maret 2023

No	Jenis Contoh (No. contoh/kode)	Hasil Pengujian/Pemeriksaan																
		pH		C-Org (%)	N-Total (%)	C/N ratio	P ₂ O ₅ Tersedia (ppm)	Basa Dapat Ditukarkan (omol ⁻¹ /kg)					Al dd (omol ⁻¹ /kg)	KTX (omol ⁻¹ /kg)	KB (%)	Tekstur (%)		
		H ₂ O	KCl 1 M	Walkley & Black	Kjeldahl		Ca	Mg	K	Na	Total			Pasir	Debu	Liat		
1.	Tanah Cianjur Kebun Bibit Jakarta Selatan	6,17	5,24	1,83	0,20	4,26	Pekalisasi dengan amonium asetat 1 M (pH 7)					Volumetri	Destilasi langsung		Hidrometer			

Bogor, 2 Maret 2023
 Manajer Teknis

 Andriana Kartikawati, S.P.

* Laporan hasil uji ini berlaku selama 90 hari sejak tanggal uji. Untuk keperluan agar mencantumkan nomor administrasi.
 Hasil pengujian di atas hanya berdasarkan kondisi yang tertera. Laporan ini dianggap dipertanggungjawabkan sesuai atas permintaan tertulis dari Laboratorium Pengujian Balai.

Halaman 1 dari 1

Lembar keluar : ditampal oleh Manajer Administrasi



Lampiran 3. Analisis Proksimat Sorghum



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
 UNIT LABORATORIUM TERPADU

Sertifikat Akreditasi KAN No. LP-156-IDN ; LK-336-IDN ; LSP-030-IDN ; LSHACCP-009-IDN ; LSSMKP-009-IDN

Gedung Pascasarjana Wing Kimia Lantai Dasar
 Kampus IPB Baranangsiang, Jl. Pajajaran Bogor 16129
 Phone 0251-8319894, 8323571 Website : www.ilab-ipb.org
 Email : labterpadu@apps.ipb.ac.id

FR-20.2-LT-1.0	LABORATORY TEST REPORT	Page 2 of 3
----------------	-------------------------------	-------------

Certificate No.	: LT-10-23-1324	Received Date	: 29-09-2023
Laboratory No.	: BM/IX/23/3082	Finished Date	: 20-10-2023
Sample Matrix	: Sorghum Grain		
Sample Id	: P0		

Parameter*	Result	Unit	Method
Water Content	4.45	%w/w	IK.No.LP-04.5-LT-1.0
Protein Content	9.94	%w/w	IK.LP-04.5-LT-1.0
Fat Content	2.50	%w/w	AOAC (2012) 991.36
Ash Content	1.94	%w/w	AOAC (2012) 942.05
Carbohydrate	81.17	%w/w	By Different
Crude Fiber	1.23	%w/w	IK.LP-04.13-LT-1.0

REMARKS:
 *) Outside the scope of accreditation
 Laboratory is not responsible for the sampling process

Certificate No.	: LT-10-23-1324	Received Date	: 29-09-2023
Laboratory No.	: BM/IX/23/3083	Finished Date	: 20-10-2023
Sample Matrix	: Sorghum Grain		
Sample Id	: P1		

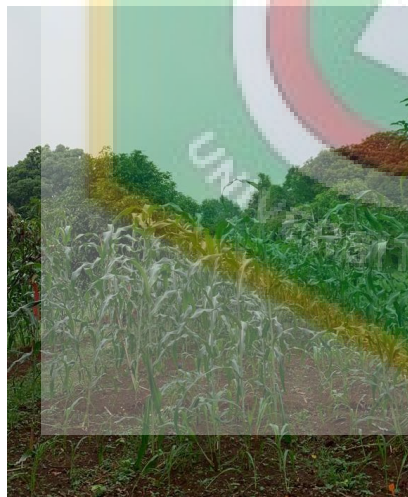
Parameter*	Result	Unit	Method
Water Content	8.30	%w/w	IK.No.LP-04.5-LT-1.0
Protein Content	12.30	%w/w	IK.LP-04.5-LT-1.0
Fat Content	2.39	%w/w	AOAC (2012) 991.36
Ash Content	2.34	%w/w	AOAC (2012) 942.05
Carbohydrate	74.67	%w/w	By Different
Crude Fiber	1.67	%w/w	IK.LP-04.13-LT-1.0

REMARKS:
 *) Outside the scope of accreditation
 Laboratory is not responsible for the sampling process

October 20, 2023
 Head of Laboratory

Dr. Mohammad Khotib, M.Si
 NIP. 19781018 200701 1 002

Lampiran 4. Pengamatan di Lahan Balai Benih Induk, Ciganjur



Lampiran 5. Hama Tanaman Sorgum Bioguma 1



Lampiran 6. Bobot Hasil Panen dan Hasil Nira Batang Sorgum



Lampiran 7. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	14.27	14.07	14.27	14.03	56.63	14.16
8 ton/ha	16.43	16.33	16.30	16.33	65.40	16.35
10 ton/ha	17.43	17.37	17.47	17.73	69.63	17.41
12 ton/ha	18.73	18.47	18.80	18.60	74.60	18.65

Lampiran 8. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	24.43	24.27	24.27	24.40	97.37	24.34
8 ton/ha	26.37	26.47	26.60	26.27	105.70	26.43
10 ton/ha	29.67	29.47	29.27	29.10	117.50	29.38
12 ton/ha	32.23	32.20	32.20	32.20	128.93	32.23

Lampiran 9. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	37.60	38.03	37.97	37.87	151.47	37.87
8 ton/ha	55.33	55.33	55.27	55.20	221.13	55.28
10 ton/ha	69.60	69.53	69.87	69.83	278.83	69.71
12 ton/ha	72.97	72.97	73.03	73.63	292.60	73.15

Lampiran 10. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	96.83	99.33	99.53	100.70	396.40	99.10
8 ton/ha	117.93	119.17	80.73	120.50	438.33	109.58
10 ton/ha	137.20	138.83	139.20	140.10	555.33	138.83
12 ton/ha	152.57	157.10	159.93	160.27	629.87	157.47

Lampiran 11. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	203.43	206.10	205.77	206.73	822.03	205.51
8 ton/ha	219.67	220.17	219.37	220.07	879.27	219.82
10 ton/ha	274.13	276.97	276.60	276.77	1104.47	276.12
12 ton/ha	310.63	310.57	309.17	309.20	1239.57	309.89

Lampiran 12. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	41.328	13.776	2542.937**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.032	0.011	1.964 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.049	0.005			
Total	16	4487.298				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 13. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	142.502	47.501	1941.005**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.050	0.017	0.684 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.220	0.024			
Total	16	12772.037				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh nyata

Lampiran 14. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	3101.102	1033.701	25038.752**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.142	0.047	1.150 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.372	0.041			
Total	16	58801.156				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh nyata

Lampiran 15. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	8591.661	2863.887	28.363**	3.86	6.99
Kelompok	3	254.895	84.965	0.841 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	908.760	0.841			
Total	16	264760.117				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 16. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Tinggi Tanaman Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	28510.062	9503.354	9642.467**	3.86	6.99
Kelompok	3	5.110	1.703	1.728 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	8.870	0.986			
Total	16	1051327.582				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 17. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Perlakuan	Jumlah Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	2.33	2.33	3.00	3.00	10.66	2.67
8 ton/ha	2.66	2.66	2.33	2.33	9.98	2.50
10 ton/ha	3.33	3.00	2.66	2.66	11.65	2.91
12 ton/ha	3.66	3.33	3.33	3.00	13.32	3.33

Lampiran 18. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Perlakuan	Jumlah Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	5.33	5.66	6.00	5.66	22.65	5.66
8 ton/ha	7.00	7.33	7.33	7.66	29.32	7.33
10 ton/ha	7.66	8.33	8.66	8.66	33.31	8.33
12 ton/ha	9.00	9.33	9.66	10.00	37.99	9.50

Lampiran 19. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Perlakuan	Jumlah Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	8.33	8.66	8.66	8.66	34.31	8.58
8 ton/ha	10.33	10.66	10.66	10.66	42.31	10.58
10 ton/ha	11.33	11.33	11.66	11.66	45.98	11.50
12 ton/ha	13.00	12.66	12.66	12.66	50.98	12.75

Lampiran 20. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Perlakuan	Jumlah Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	13.00	13.66	12.66	12.66	51.32	12.83
8 ton/ha	15.33	15.66	15.33	15.66	61.98	15.50
10 ton/ha	16.00	15.66	15.66	15.66	62.98	15.75
12 ton/ha	16.00	15.66	16.00	16.00	62.99	15.75

Lampiran 21. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Perlakuan	Jumlah Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	14.66	14.66	14.66	14.66	58.64	14.66
8 ton/ha	15.66	15.33	15.00	16.00	61.99	15.50
10 ton/ha	15.66	15.66	15.66	15.66	62.64	15.66
12 ton/ha	15.66	16.00	16.00	15.66	63.32	15.83

Lampiran 22. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	1.578	0.526	4.954*	3.86	6.99
Kelompok	3	0.129	0.043	0.406 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.956	0.106			
Total	16	132.680				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata

* = berpengaruh nyata

Lampiran 23. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	31.652	10.551	305.958**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	1.353	0.451	13.079**	3.86	6.99
Total	9	0.310	0.034			
Total	16	983.034				

Keterangan: ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 24. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	36.982	12.327	387.756**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	0.073	0.024	0.764 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	0.286	0.032			
Total	16	1920.467				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 25. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	24.238	8.079	198.421**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	0.254	0.065	2.081 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	0.366	0.041			
Total	16	3602.991				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 26. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Jumlah Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	3.236	1.079	15.771**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	.054	0.018	0.265 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	.616	0.068			
Total	16	3804.321				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 27. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Perlakuan	Panjang Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	7.23	7.40	7.16	7.06	28.85	7.21
8 ton/ha	7.66	7.63	7.63	7.63	30.55	7.64
10 ton/ha	7.76	7.76	7.83	7.76	31.11	7.78
12 ton/ha	7.96	7.90	7.93	7.96	31.75	7.94

Lampiran 28. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Perlakuan	Panjang Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	28.26	28.16	28.43	28.46	113.31	28.33
8 ton/ha	42.30	42.23	42.46	42.66	169.65	42.41
10 ton/ha	45.63	45.36	45.40	45.63	182.02	45.51
12 ton/ha	49.96	49.60	50.56	50.63	200.75	50.19

Lampiran 29. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Perlakuan	Panjang Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	64.50	64.70	64.76	64.73	258.69	64.67
8 ton/ha	71.66	71.46	71.60	71.53	286.25	71.56
10 ton/ha	87.33	87.43	87.60	87.76	350.12	87.53
12 ton/ha	97.23	97.36	97.23	97.63	389.45	97.36

Lampiran 30. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Perlakuan	Panjang Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	104.83	104.50	106.66	107.16	423.15	105.79
8 ton/ha	115.66	115.73	116.20	113.50	461.09	115.27
10 ton/ha	119.33	119.23	119.60	119.23	477.39	119.35
12 ton/ha	121.60	121.40	121.56	121.10	485.66	121.42

Lampiran 31. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Perlakuan	Panjang Daun				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	120.26	122.90	119.56	124.00	486.72	121.68
8 ton/ha	130.73	131.46	134.26	130.20	526.65	131.66
10 ton/ha	135.36	137.40	136.83	135.10	544.69	136.17
12 ton/ha	146.76	144.33	145.90	146.36	583.35	145.84

Lampiran 32. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 2 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	1.161	0.387	60.217**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.010	0.003	0.543 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.058	0.006			
Total	16	935.448				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 33. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 4 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	1063.253	354.418	8306.531**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.581	0.194	4.538*	3.86	6.99
Galat	9	0.384	0.043			
Total	16	28763.995				

Keterangan: * = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 34. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 6 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	2655.853	885.284	49857.611**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.119	0.040	2.227 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.160	0.018			
Total	16	105779.002				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 35. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 8 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	576.668	192.223	211.629**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	1.653	0.551	0.606 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	8.175	0.908			
Total	16	213866.517				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 36. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Panjang Daun Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	1207.951	402.650	126.918**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	1.775	0.592	0.187 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	28.553	3.173			
Total	16	287840.578				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 37. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Bobot biji Per Malai Sorgum Manis Varietas Bioguma 1

Perlakuan	Bobot Pertanaman				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	114.57	114.13	115.03	114.32	458.05	114.51
8 ton/ha	139.18	138.24	138.01	138.01	553.47	138.37
10 ton/ha	149.92	149.91	149.50	149.78	599.11	149.78
12 ton/ha	160.24	159.59	159.62	160.01	639.46	159.87

Lampiran 38. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Bobot biji Per Malai Sorgum Manis Varietas Bioguma 1 pada 10 MST

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	4563.619	1521.206	12199.403**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	0.656	0.219	1.753 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	1.122	0.125			
Total	16	320996.960				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 39. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang kambing Sorgum Manis varietas Bioguma 1 terhadap bobot 1000 biji.

Perlakuan	Bobot 100 Biji				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	22.82	22.32	23.15	23.59	91.88	22.97
8 ton/ha	38.58	38.41	38.63	38.13	153.75	38.44
10 ton/ha	47.28	46.91	46.90	46.78	187.87	46.97
12 ton/ha	53.74	54.46	54.48	54.81	217.49	54.37

Lampiran 40. Hasil Analysis of Variance (ANOVA) pengaruh pemupukan kandang kambing terhadap bobot 1000 biji Sorgum manis varietas Bioguma 1.

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	2182.760	727.587	4329.280**	3.86	6.99
Kelompok Galat	3	0.253	0.084	0.502 ^{tn}	3.86	6.99
Total	9	1.513	0.168			
	16	28671.274				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 41. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang kambing Sorgum Manis varietas Bioguma 1 terhadap bobot kering tanaman

Perlakuan	Berat Kering				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	130.00	175.00	180.00	101.66	586.66	146.67
8 ton/ha	221.66	271.66	253.33	248.33	994.98	248.75
10 ton/ha	265.00	428.33	346.66	308.33	1348.32	337.08
12 ton/ha	365.33	546.66	465.00	480.00	1859.99	465.00

Lampiran 42. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang kambing Sorgum Manis varietas Bioguma 1 terhadap bobot basah tanaman

Perlakuan	Berat Basah				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	550.00	486.66	556.66	583.33	2176.65	544.16
8 ton/ha	660.00	680.00	666.66	720.00	2726.66	681.67
10 ton/ha	891.66	868.33	905.00	841.66	3506.65	876.66
12 ton/ha	1130.00	1166.66	1045.00	1093.33	4434.99	1108.75

Lampiran 43. Hasil Analysis of Variance (ANOVA) pengaruh pemupukan kandang kambing terhadap bobot kering tanaman.

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	218944.882	72981.627	60.339**	3.86	6.99
Kelompok	3	25290.324	8430.108	6.970*	3.96	6.99
Galat	9	10885.704	1209.523			
Total	16	1689097.223				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 44. Hasil Analysis of Variance (ANOVA) pengaruh pemupukan kandang kambing terhadap bobot basah tanaman.

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	722506.344	240835.448	127.823**	3.86	6.99
Kelompok	3	670.049	223.350	0.119 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	16957.266	1884.136			
Total	16	11052179.90				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Lampiran 45. Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Brix Sorgum Manis Varietas Bioguma 1

Perlakuan	Brix				Jumlah	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
Kontrol	13.5	12.9	13.1	13.2	52.7	13.175
8 ton/ha	15.4	15.8	15.5	15.7	62.4	15.6
10 ton/ha	16.4	16.7	16.3	16.3	65.7	16.425
	19.2	18.5	19.1	18.5	75.3	18.825

Lampiran 46. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Dosis Pupuk terhadap Brix Sorgum Manis Varietas Bioguma 1

Sumber Keragaman	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	65.207	21.736	265.924**	3.86	6.99
Kelompok	3	0.087	0.029	0.354 ^{tn}	3.86	6.99
Galat	9	0.736	0.082			
Total	16	4165.230				

Keterangan: ^{tn} = tidak nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Draft 49

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	qdoc.tips Internet Source	2%
2	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
3	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
4	repository.umsu.ac.id Internet Source	1%
5	repository.ipb.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part IV Student Paper	1%
7	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.unm.ac.id Internet Source	1%
9	text-id.123dok.com Internet Source	1%

10	jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id Internet Source	1%
11	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
12	123dok.com Internet Source	1%
13	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes On
 Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

