

**SERAPAN HARA N, P, K GULMA *Asystasia gangetica* (L.) T. ANDERSON
SEBAGAI COVER CROP DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TAHUN**

TANAM 2017 DAN 2000

SKRIPSI

**TASYA SALSABILA
71190713077**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

SERAPAN HARA N, P, K GULMA *Asystasia gangetica* (L.) T. ANDERSON

SEBAGAI COVER CROP DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TAHUN

TANAM 2017 DAN 2000

SKRIPSI

TASYA SALSABILA

71190713077

Usulan Penelitian Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan
Penelitian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

(Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P.)

Ketua

(Dr. Yavuk Purwaningrum, S.P., M.P)

Anggota

Mengesahkan

(Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P)

Dekan

(Dr. Yavuk Purwaningrum, S.P., M.P)

Ketua Program Studi

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2023

BIODATA MAHASISWA

Penulis bernama Tasya Salsabila dengan NPM 71190713077. Dilahirkan di Gebang Pada Tanggal 10 Mei 2001. Penulis beragama Islam. Alamat Huta II Ujung Ban, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

Orang tua, Ayah bernama Ngatemin dan Ibu bernama Sri Tulada Wati. Ayah bekerja sebagai Wiraswasta dan Ibu bekerja sebagai Ibu rumah tangga. Orang tua penulis beralamat di II Ujung Ban, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal adalah : Pada Tahun 2006-2007 menempuh Pendidikan. RA al – anshar. Pada Tahun 2007-2013 menempuh pendidikan SD Negeri 091415. Pada Tahun 2013-2016 menempu pendidikan MTS Tanah Jawa. Pada Tahun 2017-2019 menempuh pendidikan SMK Pertanian Batu XX. Pada Tahun ajaran 2019/2020 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan pada Program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Usulan Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik *insyaa Allah* dengan Judul **“Respon Pertumbuhan Gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis biserrata* Perkebunan Kelapa sawit Sebagai Cover Crop Di Perkebunan Kelapa Sawit TT-2000 Dan TT-2017”**. Shalawat bertangkaikan salam ke Ruh Nabiyullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa’at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, *Aamiin*.

Dengan selesainya Usulan Penelitian ini penulis tidak lupa mengucapkan Terima Kasih kepada pihak pihak yang telah membantu yaitu:

1. Kepada Ibu Dr. Yenni Asbur, S.P., M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Kepada Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Kepada Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP. MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
4. Kepada Ibu Ir. Murni Sari Rahayu, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan.
6. Seluruh rekan rekan Mahasiswa/i yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Usulan Penelitian Ini.
7. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian Usulan Penelitian ini, penulis mengucapkan banyak Terima kasih.
8. Kepada Ibunda tercinta dan Ayahanda yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya yang selalu ada setiap saat serta selalu mendo’akan akan keberhasilan saya sehingga saya dapat menyelesaikan usulan penelitian ini.

Akhirul kalam, jika ada kata dan penulisan Usulan Penelitian ini yang kurang berkenan, penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Usulan Penelitian ini. Semoga Usulan Penelitian ini memberikan manfaat untuk para pelaku dunia pertanian terkhusus Pemanfaatan Gulma Sebagai Tanaman Cover Crop pada Tanaman Kelapa Sawit. Terima Kasih.

Kepada Allah SWT penulis mohon ampun, taufiq dan hidayahnya semoga usaha ini senantiasa dalam keridhoannya. *Aamiin*

Medan, September 2022

Tasya Salsabila

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
BIODATA MAHASISWA	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Peran Kelapa Sawit Di Indonesia	4
2.2 <i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson	5
2.3 Serapan Hara N, P, K Tanaman	7
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	9
3.2 Bahan dan Alat	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Variabel Yang Diamati	10
3.4.1 Bobot Kering Tanaman (g)	10
3.4.2 Serapan Hara N, P, K	10
3.4.3 Pertumbuhan Gulma Lain	11

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1	Kondisi Lingkungan di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) III Sei Putih Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang	12
4.2	Serapan Hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O per Tanaman dan Serapan Hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O per Plot	15
4.2.1	Serapan Hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O per Tanaman (g/tanaman)	15
4.2.2	Serapan Hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O per Plot (g/plot)	15
4.3	Kandungan Hara N, P ₂ O ₅ dan K ₂ O dalam Tanaman (%)	20
4.4	Bobot Kering per Tanaman (g) dan Bobot Kering per Plot (g)	23
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan	25
5.2	Saran	25
	DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Kondisi lingkungan pada lokasi penelitian.	12
2.	Rataan Perlakuan Serapan Hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O / Tanaman Pada Perlakuan naungan TT 2017 (T1) dan TT 2000 (T2)	15
3.	Rataan Perlakuan serapan Hara (g/plot) N, P ₂ O ₅ , K ₂ O <i>A.gangetica</i> per plot di bawah naungan kelapa sawit TT 2017 dan TT 2000 (T2)	15
4.	Kandungan hara N, P ₂ O ₅ , K ₂ O <i>A.gangetica</i> (%) pada perlakuan TT 2017 (T1) dan TT 2000 (T2)	19
5.	Rataan bobot kering <i>A. gangetica</i> per tanaman dan per plot (g) pada perlakuan TT 2017 (T1) dan TT 2000 (T2)	22

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Kondisi iklim mikro di bawah naungana pohon kelapa sawit TT 2017 (A) dan TT 2000 (B)	2

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Data Serapan Hara N Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.Biserrata pada umur 8 MST	30
2.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan Hara N Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	30
3.	Data Serapan Hara P2O5 Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.Biserrata pada umur 8 MST	30
4.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P2O5 Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	31
5.	Data Serapan Hara K2O Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST	31
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan Hara K2O Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	32
7.	Data Serapan Hara N Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserratapada umur 8 MST	32
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan N Per Plot Jenis Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	32
9.	Data Serapan Hara P205 Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST	33
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P205 Per Plot JenisGulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	33
11.	Data Serapan Hara K2O Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST	33
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K2O Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	34
13.	Data Serapan Hara N Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	34
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara N Per Tanaman JenisGulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	34
15.	Data Serapan Hara P205 Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	35
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P205 Per Tanaman JenisGulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	35
17.	Data Serapan Hara K2O Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	35

18. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K ₂ O Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	36
19. Data Serapan Hara N Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	36
20. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara N Per Plot Jenis Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	36
21. Data Serapan Hara P ₂ O ₅ Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	37
22. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P ₂ O ₅ Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	37
23. Data Serapan Hara K ₂ O Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	37
24. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K ₂ O Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	38
25. Data Kandungan Hara N Jenis Gulma A. gangetica, N. Biserrata	38
26. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara N Jenis Gulma A.gangetica, N. Biserrata	38
27. Data Kandungan Hara P ₂ O ₅ Jenis Gulma A. gangetica, N. Biserrata	39
28. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara P ₂ O ₅ Jenis Gulma A.gangetica, N. Biserrata	39
29. Data Kandungan Hara K ₂ O Jenis Gulma A. gangetica, N. Biserrata	39
30. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara K ₂ O Jenis Gulma A.gangetica, N. Biserrata	40
31. Data Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	40
32. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	40
33. Data Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	41
34. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	41
35. Data Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST	41
36. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma	

A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST	42
37. Data Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST	42
38. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST	43

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar I, Nazir N. 2013. Effect of waterlogging and drought stress in plants. Int J Water Res Environ. Sci. 2: 34-40.
- Ariyanti M, Mubarak S, Asbur Y. 2017. Study of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson as Cover Crop Against Soil Water Content in Mature Oil Palm Plantation. J. Agron. 16(4): 154-159. doi: 10.3923/ja.2017.154.159.
- Asbur Y, Yahya S, Murtilaksono K, Sudradjat, Sutarta ES. 2015a. Peran tanaman penutup tanah terhadap neraca hara N, P, dan K di perkebunan kelapa sawit menghasilkan di Lampung Selatan. J. Pen. Kelapa Sawit 23 (2): 53-60.
- Asbur Y, Yahya S, Murtilaksono K, Sudradjat, Sutarta ES. 2015b. Study of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson utilization as cover crop under mature oil palm with different ages. International Journal of Sciences:Basic and Applied Research (IJSBAR) 19(2): 137-148.
- Asbur Y. 2016. Peran *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson dalam konservasi tanah dan neraca hara di perkebunan kelapa sawit menghasilkan [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Asbur Y, Yahya S, Murtilaksono, Sudradjat, Sutarta ES. 2016a. The roles *Asystasia gangetica* (L) Anderson and ridge terrace in reducing soil erosion and nutrient losses in oil palm plantation in South Lampung, Indonesia. Journal of Tropical Crop Science. 3(2):49-55.
- Asbur Y, Yahya S, Murtilaksono K, Sudradjat, Sutarta ES. 2016b. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson: Noxious Weed yang Bermanfaat di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan. Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Agronomi Indonesia. Bogor, 27 April 2016: 1147-1155.
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Ariyanti M. 2018a. Growth and nutrient balance of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson as cover crop for mature oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) plantations. Chilean Journal of Agricultural Research, 78(4): 486-494. doi: 10.4067/S0718-58392018000400486.
- Asbur Y, Rambe RDH, Purwaningrum Y, Kusbiantoro D. 2018b. Potensi beberapa gulma sebagai tanaman penutup tanah di perkebunan kelapa sawit menghasilkan. J. Pen. Kelapa Sawit. 26(3):113-128.
- Asbur Y, Purwaningrum Y. 2018. Decomposition and release rate of *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson litter nutrient using litterbag method. International Journal of Engineering & Technology, 7(2.5): 116-119. doi: 10.14419/jet. v7i2.5.21665.
- Asbur Y, Purwaningrum Y. 2019. Buku Ajar Kelapa Sawit: *Asystasia gangetica*

Cover Crop Potensial. Medan (ID): USU Press.

- Asbur Y, Purwaningrum Y, Ariyanti M. 2020. Vegetation composition and structure under mature oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) stands. Proceedings of the 7th International Conference on Multidisciplinary Research (ICMR 2018): 254-260.
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Mindalisma, Afriza MN. 2021. Neraca Hara N, P, K Tana dengan Pemangkasan dan Pembenanaman *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson sebagai Tanaman Penutup Tanah. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS dalam Rangka Dies Natalis Ke-45 UNS Tahun 2021. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Astra Agro Lestari. 2023. Peran Sawit ke Ekonomi RI Belum Tergantikan [Internet]. [Diakses 04 Juni 2023]. Tersedia pada: <https://www.astra-agro.co.id/2021/09/04/peran-sawit-ke-ekonomi-ri-belum-tergantikan/>
- Azeem B, KuShaari K, Zakaria BM, Basit A, Thanh TH. 2014. Review on materials & methods to produce controlled release coated urea fertilizer. Journal of Controlled Release 181: 11-21.
- Bista DR, Heckathorn SA, Jayawardena DM, Mishra S, Bolt JK. 2018. Effects of drought on nutrient uptake and the levels of nutrient uptake proteins in roots of drought-sensitive and tolerant grasses. Plants. 7: 28.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kelapa Sawit. 2022. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2021. Jakarta (ID): Badan pusat Statistik Indonesia.
- Cheng-xu S, Hong-xing C, Hong-bo S, Xin-tao L, Yong X. 2011. Growth and physiological responses to water and nutrient stress in oil palm. African Journal of Biotechnology 10(51): 10465-10471.
- Dimoudi A, Nikolopoulou M. 2003. Vegetation in the Urban Environment: Microclimate Analysis and Benefits. Energy and Buildings 35: 69-76.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2022. Kontribusi Minyak Kelapa Sawit Indonesia Mengatasi Krisis Pangan Global [Internet]. [Diakses 04 Juni 2023]. Tersedia pada: <https://ditjenbun.pertanian.go.id/kontribusi-minyak-kelapa-sawit-indonesia-mengatasi-krisis-pangan-global/#:~:text=%E2%80%9CIndustri%20sawit%20masih%20tetap%20menjadi,Indonesia.%E2%80%9D%20kata%20Menteri%20Pertanian.>
- Dobermann, A. 2007. Nutrient use efficiency-measurement and management. In: Proc. "IFA International Workshop on Fertilizer Best Management Practices", Brussels, Belgium. p1-28.
- Ekawati R. 2017. Pertumbuhan dan produksi pucuk kolesom pada intensitas cahaya rendah. Jurnal Kultivasi 16(3): 412-417.

- Emalinda O, Prima WA, Agustian. 2003. Pengaruh herbisida glifosat terhadap pertumbuhan dan keragaman mikroorganisme dalam tanah serta pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max.* (L). Merr) pada Ultisol. *Stigma*. 11: 309-314.
- Fauzi WR, Putra ETS. 2019. Dampak pemberian kalium dan cekaman kekeringan terhadap serapan hara dan produksi biomassa bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *J. Pen. Kelapa Sawit*, 27(1): 41-56.
- Friyandito. 2023. Mekanisme Serapan Hara Oleh Tanaman [Internet]. [Diakses 04 Juni 2023]. Tersedia pada: <https://bestplanterindonesia.com/mekanisme-serapan-hara-oleh-tanaman/>
- [GAPKI] Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. 2022. Kinerja Industri Sawit 2021 dan Prospek 2022 [Internet]. [Diakses 10 Desember 2022]. Tersedia pada: <https://gapki.id/news/2022/01/29/kinerja-industri-sawit-2021-prospek-2022/>
- Ginting EN, Rahutomo S, Sutarta ES. 2018. Efisiensi serapan hara beberapa jenis pupuk pada bibit kelapa sawit. *J. Pen. Kelapa Sawit*, 26(2): 79-90.
- Gomez KA, Gomez AA. 1996. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Terjemahan dari *Statistical Procedures for Agriculture Research*. Penerjemah: Endang Sjamsuddin dan Justika S, Baharsjah, Jakarta: UI Press. 698 halaman.
- Gupta SK, Ram J, Singh H. 2018. Comparative study of transpiration in cooling effect of tree species in the atmosphere. *Journal of Geoscience and Environment Protection* 6: 151-166.
- Hrjadi SS. 1996. Pengantar Agronomi. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- He M, Dijkstra FA. 2014. Drought effect on plant nitrogen and phosphorus: a metaanalysis. *New Phytologist*. 204: 924-931.
- Jin S, Yue G, Feng L, Han Y, Yu X, Zhang Z. 2011. Preparation and properties of a coated slow-release and water-retention biuret phosphoramidate fertilizer with superabsorbent. *J. Agric. Food Chem.* 59: 322-327.
- Kheradmand MA, Shahmoradzadeh., Fahraji S, FatahiE, Raoofi MM. 2014. Effect of water stress on oil yield and some characteristics of *Brassica napus*. *Intl Res J Appl Basic Sci*. 8:1447-14453.
- Kramer PJ, Kozlowski TT. 1960. *Physiology of Trees*. McGraw-Hill Book Co. Inc., New York.
- Kramer PJ, Boyer JS. 1995 *Water relations of plants and soil*. Academic Press,

San Diego, CA.

Larsen SU, Jørgensena U, Lærke PE. 2018. Biomass yield, nutrient concentration and nutrient uptake by SRC willow cultivars grown on different sites in Denmark. *Biomass and Bioenergy* 116: 161-170.

Marschner H. 1995. Mineral nutrition of higher plants. London (UK): Academic Press.

Mokhatar SJ, Noordin WD, Nursyazwina MZ. 2011. Evaluation of different water regimes on *Hevea brasiliensis* grown on haplic ferralsol soil at nursery stage. *International Journal of Applied Science and Technology*. 1(3): 28-33.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Serapan Hara N Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST.

N

Plk	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,025	0,025	0,019	0,023
T2	0,023	0,024	0,028	0,025

0,144115

KK 0,004123 2,86

Lampiran 2. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan Hara N Per

Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8
MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,000006	0,000006	0,35tn	0,615
Ulangan	2	0,000001	0,000000		
Error	2	0,000034	0,000017		
Total	5	0,000040			

KK = 2,86%

Lampiran 3. Data Serapan Hara P2O5 Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST.

P2O5

Plk	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,003	0,002	0,001	0,002
T2	0,004	0,004	0,005	0,004

0,018894

KK 0,001 5,29

Lampiran 4. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P2O5 Per

Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8

MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Tahun Tanam	1	0,000009	0,000009	12,86	0,070
Ulangan	2	0,000001	0,000000		
Error	2	0,000001	0,000001		
Total	5	0,000011			

KK = 5,29%

Lampiran 5. Data Serapan Hara K2O Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST.

K2O

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,026	0,024	0,022	0,024
T2	0,024	0,024	0,027	0,025

0,146036

KK 0,002236 1,53

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan Hara K₂O Per

Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8

MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,000001	0,000001	0,25tn	0,668
Ulangan	2	0,000001	0,000001		
Error	2	0,000010	0,000005		
Total	5	0,000013			

KK = 1,53%

Lampiran 7. Data Serapan Hara N Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.

biserrata pada umur 8 MST.

N

Plk		ulangan		Rataan
	1	2	3	
T1	0,61755	0,625	0,48495	0,575833
T2	0,576	0,598125	0,70125	0,625125

3,602875

KK 0,102401 2,84

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan N Per Plot Jenis

Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,003645	0,003645	0,35tn	0,615
Ulangan	2	0,000382	0,000191		
Error	2	0,020973	0,010486		
Total	5	0,024999			

KK = 2,84%

Lampiran 9. Data Serapan Hara P205 Per Plot Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST.

P2O5

Plk		ulangan		Rataan
	1	2	3	
T1	0,069	0,046875	0,0305	0,048792
T2	0,1116	0,090625	0,12375	0,108658

0,47235

KK 0,020445 4,33

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P205 Per

Plot Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada

umur 8 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,005376	0,005376	12,86tn	0,070
Ulangan	2	0,000472	0,000236		
Error	2	0,000836	0,000418		
Total	5	0,006684			

KK = 4,33%

Lampiran 11. Data Serapan Hara K2O Per Plot Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST.

K2O

Plk		Ulangan		Rataan
	1	2	3	
T1	0,6417	0,59375	0,5551	0,59685
T2	0,5976	0,5945	0,66825	0,620117

3,6509

KK 0,05728 1,57

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K₂O Per Plot Jenis Gulma

A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,000812	0,000812	0,25tn	0,668
Ulangan	2	0,000682	0,000341		
Error	2	0,006562	0,003281		
Total	5	0,008056			

KK = 1,57%

Lampiran 13. Data Serapan Hara N Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

N

Plk		ulangan		Rataan
	1	2	3	
T1	0,38	0,42	0,31	0,37
T2	0,34	0,39	0,41	0,38

2,243982

KK 0,051039 2,27

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara N Per Tanaman

JenisGulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,000105	0,000105	0,04tn	0,859
Ulangan	2	0,002637	0,001319		
Error	2	0,005210	0,002605		
Total	5	0,007953			

KK = 2,27%

Lampiran 15. Data Serapan Hara P205 Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

P205

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,042	0,031	0,020	0,031
T2	0,066	0,059	0,072	0,065

0,289617

KK 0,010817 3,73

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P205 Per

Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur

16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,001770	0,001770	15,12tn	0,060
Ulangan	2	0,000096	0,000048		
Error	2	0,000234	0,000117		
Total	5	0,002100			

KK = 3,73%

Lampiran 17. Data Serapan Hara K2O Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

K2O

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,39	0,40	0,36	0,38
T2	0,35	0,39	0,39	0,38

2,274612

KK 0,024083 1,06

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K₂O Per

Tanaman Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur
16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,000088	0,000088	0,15tn	0,734
Ulangan	2	0,000502	0,000251		
Error	2	0,001160	0,000580		
Total	5	0,001750			

KK = 1,06%

Lampiran 19. Data Serapan Hara N Per Plot Jenis Gulma A. gangetica,

N.biserrata pada umur 16 MST.

N

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	9,45	10,43	7,86	9,25
T2	8,47	9,75	10,14	9,45

56,09955

KK 1,276029 2,27

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara N Per Plot Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,06593	0,06593	0,04tn	0,859
Ulangan	2	1,64843	0,82421		
Error	2	3,25650	1,62825		
Total	5	4,97086			

KK = 2,27%

Lampiran 21. Data Serapan Hara P2O5 Per Plot Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

P2O5

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	1,06	0,78	0,49	0,78
T2	1,64	1,48	1,79	1,64

7,240425

KK 0,270537 3,74

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara P2O5 Per Plot

JenisGulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	1,10633	1,10633	15,12tn	0,060
Ulangan	2	0,06009	0,03005		
Error	2	0,14638	0,07319		
Total	5	1,31280			

KK = 3,74%

Lampiran 23. Data Serapan Hara K2O Per Plot Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

K2O

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	9,82	9,91	9,00	9,57
T2	8,79	9,69	9,67	9,38

56,8653

KK 0,602146 1,06

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Serapan hara K₂O Per Plot Jenis Gulma

A. gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,05505	0,05505	0,15tn	0,734
Ulangan	2	0,31372	0,15686		
Error	2	0,72516	0,36258		
Total	5	1,09393			

KK = 1,06%

Lampiran 25. Data Kandungan Hara N Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata.

N

Plk		ulangan		Rataan
	1	2	3	
T1	1,79	2	1,59	1,79
T2	1,6	1,65	1,7	1,65

10,33

KK 0,165136 1,60

Lampiran 26. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara N Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,03082	0,03082	1,13tn	0,399
Ulangan	2	0,03453	0,01727		
Error	2	0,05453	0,02727		
Total	5	,0,11988			

KK = 1,60%

Lampiran 27. Data Kandungan Hara P2O5 Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata.

P2O5

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	0,20	0,15	0,10	0,15
T2	0,31	0,25	0,30	0,29

1,31

KK 0,038949 2,97

Lampiran 28. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara P2O5 Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,028017	0,028017	18,47tn	0,050
Ulangan	2	0,004033	0,002017		
Error	2	0,003033	0,001517		
Total	5	0,035083			

KK = 2,97%

Lampiran 29. Data Kandungan Hara K2O Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata.

K2O

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	1,86	1,9	1,82	1,86
T2	1,66	1,64	1,62	1,64

10,5

KK 0,024495 0,23

Lampiran 30. Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Hara K2O Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Tahun Tanam	1	0,072600	0,072600	121,00**	0,008
Ulangan	2	0,002800	0,001400		
Error	2	0,001200	0,000600		
Total	5	0,076600			

KK = 0,23%

Lampiran 31. Data Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.

biserrata pada umur 8 MST.

BK/Plot

8 MST

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	34,50	31,25	30,50	32,08
T2	36,00	36,25	41,25	37,83
				209,75

KK 3,302423 1,57

Lampiran 32. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Plot Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST.

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Tahun Tanam	1	49,594	49,594	4,55tn	0,167
Ulangan	2	4,771	2,385		
Error	2	21,813	10,906		
Total	5	76,177			

KK = 1,57%

Lampiran 33. Data Bobot Kering Per Plot Jenis Gulma A. gangetica, N.

biserratapada umur 16 MST.

BK/Plot

**16
MST**

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	527,75	521,5	494,25	514,50
T2	529,25	591	596,75	572,33

3260,5

KK 36,41703 1,12

Lampiran 34. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Plot Jenis

Gulma A.gangetica, N. biserrata pada umur 16 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	5017,0	5017,0	3,78tn	0,191
Ulangan	2	783,1	391,5		
Error	2	2652,3	1326,2		
Total	5	8452,5			

KK = 1,12%

Lampiran 35. Data Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 8 MST.

BK/Tanaman

8 MST

Plk	ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	1,38	1,25	1,22	1,28
T2	1,44	1,45	1,65	1,51

8,39

KK 0,132098 1,57

Lampiran 36. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Tanaman

Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 8 MST.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	0,079350	0,079350	4,55tn	0,167
Ulangan	2	0,007633	0,003817		

Error	2	0,034900	0,017450		
Total	5	0,121883			

KK = 1,57%

Lampiran 37. Data Bobot Kering Per Tanaman Jenis Gulma A.

gangetica, N.biserrata pada umur 16 MST.

BK/Tanaman

16MST

Plk	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
T1	21,11	20,86	19,77	20,58
T2	21,17	23,64	23,87	22,89

130,42

KK 1,456674 1,12

Lampiran 38. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Per Tanaman

Jenis Gulma A. gangetica, N. biserrata pada umur 16

MST.

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F- Hitung	P- Value
Tahun Tanam	1	8,027	8,0273	3,78tn	0,191
Ulangan	2	1,253	0,6265		
Error	2	4,244	2,1219		
Total	5	13,524			

KK = 1,12%