

**RESPON PERTUMBUHAN GULMA *Asystasia gangetica* dan  
*Nephrolepis biserrata* SEBAGAI COVER CROP DI  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TT-2000 DAN TT-2017**

---

**SKRIPSI**

---

**SAFARUDDIN NASUTION  
71190713080**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**RESPON PERTUMBUHAN GULMA *Asystasia gangetica* dan  
*Nephrolepis biserrata* SEBAGAI COVER CROP DI  
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TT-2000 DAN TT-2017**

**SAFARUDDIN NASUTION  
71190713080**

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. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P)  
Anggota**

**Mengesahkan**

**(Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P)  
NIDN : 0117026801**

**(Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P)  
NIDN : 0106017102**

## 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, 06 Oktober 2022

Safaruddin Nasution

## **BIODATA MAHASISWA**

Penulis bernama Safaruddin Nasution dengan NPM 71190713080 Dilahirkan di Rawang Baru pada Tanggal 11 Januari 2000. Penulis Beragama Islam. Alamat Rawang Baru. Kecamatan Rawang Panca Arga, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara.

Orang tua, Ayah bernama Parlaungan Nasution dan Ibu bernama Sanisem. Ayah bekerja sebagai Petani dan Ibu bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Orang tua penulis beralamat di Rawang Baru. Kecamatan Rawang Panca Arga, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal adalah : Pada Tahun 2006-2012 menempuh Pendidikan SD Negeri 014687 Rawang Psr V. Pada Tahun 2012-2015 menempuh Pendidikan MTS . Negeri Meranti. Pada Tahun 2015-2018 menempuh Pendidikan SMK-SPP Negeri Asahan. Pada Tahun 2019/2020 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan pada Program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b>	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>BIODATA MAHASISWA</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
1.1 Kelapa Sawit ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)	5
2.2 Gulma	7
2.2 Beberapa Gulma Yang Tumbuh di Perkebunan Kelapa Sawit	8
2.3 Penyebaran Gulma	12
2.4 Cover Crop	14
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	<b>16</b>
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	16
3.2 Bahan dan Alat	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	18
3.4.1 Persiapan Lahan dan Pembuatan Plot	18
3.4.2 Persiapan Bahan Tanam	18
3.4.3 Penanaman	19
3.4.5 Penyiraman	19
3.4.6 Penyulaman	19
3.5 Variabel Yang diamati	19
3.5.1 Persentase Penutupan Tanah (%)	19
3.5.2 Tinggi Tanaman (cm)	20

3.5.3 Jumlah Daun (helai)	20
3.5.4 Bobot Kering Tanaman (g)	20
3.5.5 Bobot Kering Tanaman (g)	20
3.5.6 Total Luas Daun per Tanaman (cm <sup>2</sup> )	21
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>22</b>
4.1 Kondisi Lingkungan di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) III Sei Putih Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang	22
4.2 Persentase Penutupan Tanah Beberapa Jenis Gulma (%)	24
4.3 Tinggi Tanaman (cm)	29
4.4 Jumlah Daun (helai) Dan Luas Daun (cm <sup>2</sup> )	32
4.4.1 Jumlah Daun (helai)	32
4.4.2 Total Luas Daun (cm <sup>2</sup> )	34
4.5. Laju Pertumbuhan Tanaman (g/minggu)	36
4.6 Bobot Kering Tanaman (g)	40
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Kondisi lingkungan pada lokasi penelitian.	22
2.	Rataan persentase penutupan tanah dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan di bawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	24
3.	Rataan tinggi tanaman (cm) dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan dibawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	29
4.	Rataan jumlah daun (helai) dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan dibawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	33
5.	Rataan total lua daun (cm <sup>2</sup> ) dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan dibawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	35
6.	Rataan laju pertumbuhan tanaman (g/minggu) dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan di bawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	37
7.	Rataan bobot kering tanaman (g) dari beberapa jenis gulma dengan perlakuan di bawah naungan kanopi TT 2017 dan TT 2000.	40

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Keadaan tanah pada lokasi penelitian, baik pada kebun kelapa sawit TT 2017 dan TT 2000.	23
2.	Persentase penutupan tanah <i>N. biserrata</i> dan <i>A. gangetica</i> .	25
3.	Laju persentase penutupan tanah gulma <i>N. biserrata</i> (G1) dan <i>A. gangetica</i> (G2) di bawah naungan tanaman kelapa sawit TT 2017 (U1) dan TT 2000 (U2).	26
4.	Gambar Gulma <i>N. biserrata</i> dan <i>A. gangetica</i> .	31



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Bagan Areal Penelitian.	49
2.	Letak plot percobaan.	50
3.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 2 MST.	50
4.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 2 MST.	51
5.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 3 MST.	51
6.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 4 MST.	52
7.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	52
8.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 5 MST.	52
9.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 5 MST.	53
10.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 6 MST.	53
11.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 6 MST.	54
12.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 7 MST.	54
13.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 7 MST.	54
14.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 8 MST.	55
15.	Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	55
16.	Data rataan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i>	

Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 9 MST.	56
17. Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 9 MST.	56
18. Data rataaan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 10 MST.	57
19. Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 10 MST.	57
20. Data rataaan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 11 MST.	58
21. Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 11 MST.	58
22. Data rataaan jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 12 MST.	59
23. Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	59
24. Data rataaan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	60
25. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 4 MST.	60
26. Data rataaan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 6 MST.	61
27. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 6 MST.	61
28. Data rataaan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	61
29. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 8 MST.	62
30. Data rataaan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 10 MST.	62
31. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 10 MST.	62
32. Data rataaan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan	

<i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	63
33. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 12 MST.	63
34. Data rataan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 14 MST.	63
35. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 14 MST.	64
36. Data rataan Tinggi Tanaman jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	64
37. Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma <i>A. gangetica</i> dan <i>N. bisserata</i> pada umur 16 MST.	64
38. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	65
39. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	65
40. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 6 MST.	65
41. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 6 MST.	66
42. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	66
43. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	66
44. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 10 MST.	67
45. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 10 MST.	67
46. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	68
47. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	68
48. Data rataan Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan	

<i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 14 MST.	69
49. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 14 MST.	69
50. Data rata-ran Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	70
51. Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	70
52. Data rata-ran Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	71
53. Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	71
54. Data rata-ran Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	72
55. Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	72
56. Data rata-ran Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	73
57. Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	73
58. Data rata-ran Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	74
59. Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	74
60. Data rata-ran Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 dan 8 MST.	75
61. Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 dan 8 MST.	75
62. Data rata-ran Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 dan 12 MST.	76
63. Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 dan 12 MST.	76

64. Data rata-rata Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 dan 16 MST.	77
65. Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 dan 16 MST.	77
66. Data rata-rata Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	78
67. Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 4 MST.	78
68. Data rata-rata Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 8 MST.	79
69. Data rata-rata Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	80
70. Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 12 MST.	80
71. Data rata-rata Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	80
72. Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma <i>Asystasia gangetica</i> dan <i>Nephrolepis bisserata</i> pada umur 16 MST.	80
73. Gambar gulma <u><i>Asystasia gangetica</i></u> dan <u><i>Nephrolepis biserrata</i></u>	81
74. Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	81

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini SQ, Ifadatin S, Zakiah Z. 2022. Karakteristik morfologi pada tumbuhan paku *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott dan *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott di kawasan kampus Universitas Tanjungpura. *Protobiont* 11(1): 11-16.
- Anwar S, Santun RPS, Fauzi AF, Widiatmaka, Machfud. 2016. Pencapaian standar Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Timur. *Jurnal Littri*. 22(1):11-18.
- Arifbio. 2009. *Nephrolepis sp.* [Internet]. [Diakses 01 Juni 2023]. Tersedia pada: <https://arifbio.wordpress.com/2009/12/09/nephrolepis-sp/>
- Ariyanti M. 2016. Peranan Tanaman Penutup Tanah *Nephrolepis Biserrata* Pada Teknik Konservasi Tanah dan Air Terhadap Neraca Air di Perkebunan Kelapa Sawit [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Ariyanti M, Yahya S, Murtilaksono K, Suwanto, Siregar HH. 2016a. Pengaruh tanaman penutup tanah *Nephrolepis biserrata* dan teras gulud terhadap aliran permukaan dan pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Kultivasi*. 15(2):121-127.
- Ariyanti M, Yahya S, Murtilaksono K, Suwanto, Siregar HH. 2016b. *Nephrolepis biserrata*: Gulma Pakis sebagai Tanaman Penutup Tanah di Perkebunan Kelapa Sawit Menghasilkan. *Prosiding Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Agronomi Indonesia*. 2016: 1007- 1015.
- Ariyanti M, Yahya S, Murtilaksono K, Suwanto, Siregar HH. 2016c. Water balance in oil palm plantation with ridge terrace and *Nephrolepis biserrata* as cover crop. *Journal of Tropical Crop Science*. 3(2): 35-55.
- 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, 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. 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, Ariyanti M. 2017. Peran konservasi tanah terhadap cadangan karbon tanah, bahan organik, dan pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Jurnal Kultivasi 16(3): 402-411.
- Asbur Y, Rambe RDH, Purwaningrum Y, Kusbiantoro D. 2018a. Potensi beberapa gulma sebagai tanaman penutup tanah di perkebunan kelapa sawit menghasilkan. J. Pen. Kelapa Sawit. 26(3):113-128.
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Ariyanti M. 2018b. 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, Purwaningrum Y. 2019. Buku Ajar Kelapa Sawit: *Asystasia gangetica* Cover Crop Potensial. Medan (ID): USU Press.
- Asbur Y, Purwaningrum Y, Rambe RDH, Kusbiantoro D, Hendrawan D, Khairunnisyah. 2019. Studi jarak tanam dan naungan terhadap pertumbuhan dan potensi *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson sebagai tanaman penutup tanah. Jurnal Kultivasi 18(3): 969-976.
- 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.
- 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, 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.
- Barber SA. 2002. Soil Nutrients Bioavailability. Jhon Wiley & Son. New York

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2021. Jakarta (ID): Direktorat Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan.
- Butterflies of Singapore. (2015). Butterflies' Larval Host Plants #2 The Chinese Violet (*Asystasia gangetica micrantha*) [Internet]. [Diakses 02 Juni 2023]. Tersedia pada: <https://butterflycircle.blogspot.com/2015/07/larval-host-plant-for-butterflies.html>
- Casson A. 1999. The Hesitant Boom: Indonesia's Oil Palm Sub-Sector in an Era of Economic Crisis and Political Change. Bogor (ID): CIFOR Occasional Paper.
- Clark A. 2007. Medics. Managing Cover Crops Profitably, 3rd edition, Sustainable Agriculture Network, Beltsville, MD
- Direktorat Jenderal Agro dan Kimia. 2009. Roadmap Industri Pengolahan CPO. Jakarta (ID): Departemen Perindustrian RI.
- Ekawati M, 2006. Pengaruh Media Multipikasi terhadap Pembentukan Akar dan Tunas in Vitro Nenas (*Ananas comosus* L Merr) cv. Smooth Cayeene pada Media Penangkaran [Skripsi]. Bogor (ID): Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Ewaldo E. 2015. Analisis ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia. E-Jurnal Perdagangan, Industri, dan Moneter. 3(1).
- Fahn A. 1991. Anatomi Tumbuhan. Penerjemah Ahmad Sodiarto dkk. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Fauzi R, Meiriani, Barus A. 2016. Pengaruh persentase naungan terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* asal stek dengan konsentrasi IAA yang berbeda. Jurnal Agroekoteknologi. 4(3):2114-2126.
- [FoKSBI] Forum Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia. 2017. Rencana Aksi Nasional Kelapa Sawit Berkelanjutan Periode 2018-2023. Jakarta (ID): FoKSBI.
- Grubben GJH, Denton OA. 2004. Vegetables. Wageningen (NL): PROTA ( Plant Resource of Tropical Africa) Foundation.
- Hsu TW, Chiang TY, Peng JI. 2005. *Asystasia gangetica* (L.) 1. Anderson subsp. *micrantha* (Nees) (Acanthaceae), A Newly Naturalized Plant in Ensermu Taiwan. *Taiwania*, 50(2): 117-122.
- Irianti M, Nasrul B, Asmit B. 2016. Kajian tingkat bahaya erosi dan pengendaliannya di daerah aliran sungai Siak bagian hulu. Prosiding Seminar Nasional Pelestarian Lingkungan dan Mitigasi Bencana; 2016 Mei 28; Pekanbaru Indonesia. Pekanbaru (ID): Prosiding Seminar Nasional Pelestarian Lingkungan dan Mitigasi Bencana. hlm 31-36.



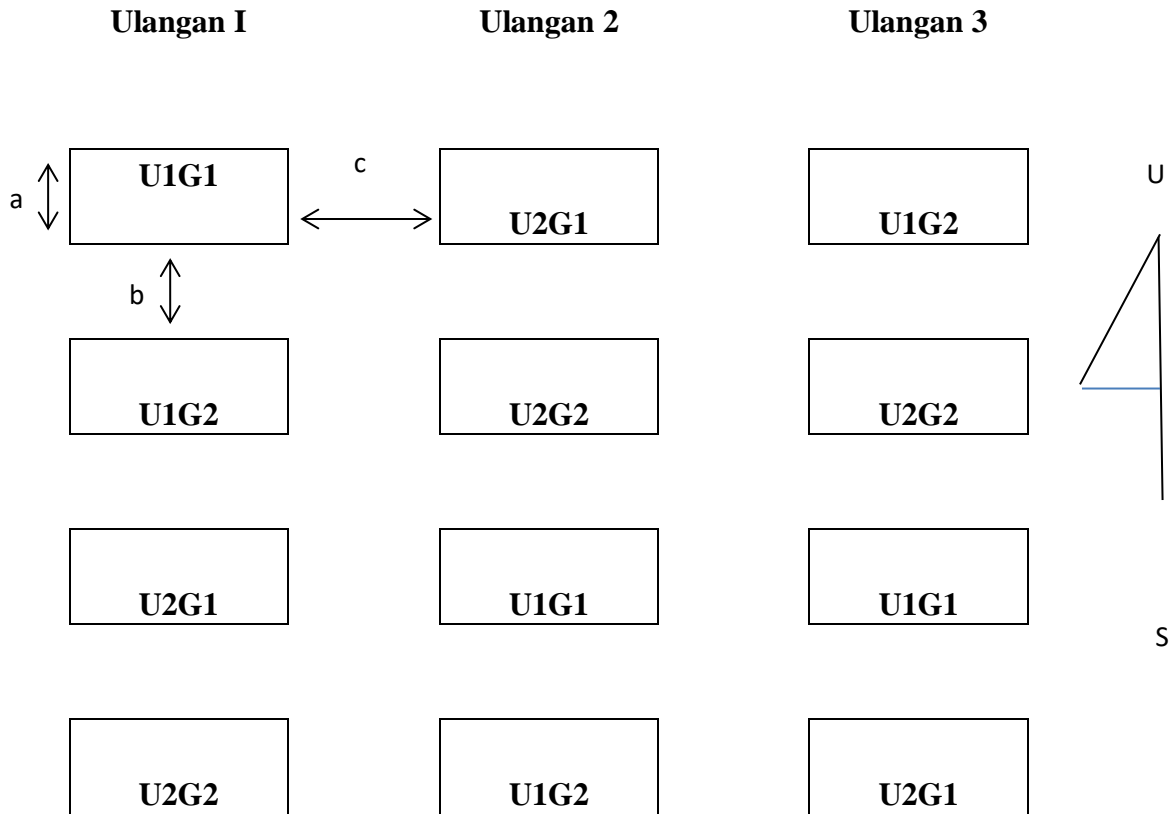
- Jumin HB. 2008. Dasar-Dasar Agronomi. Jakarta (ID): Rajagrafindo Persada Tjasjono Bayong.
1995. Klomatologi Umum. Bandung: Penerbit ITB Bandung
- Kartika E. 2015. Pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) pada berbagai persentase naungan. e-J. Agrotekbis 3(6): 717-724.
- Komisi ISPO. 2013. Minyak Sawit Indonesia Berkelanjutan (*Indonesia Sustainable Palm Oil/ISPO*). Persyaratan Untuk Kebun Plsama/Mitra [draft]. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- Kumalasari NR, Abdullah L, Khotijah L, Indriani, Janato F, Ilman N. 2019. Pertumbuhan dan produksi stek batang *Asystasia gangetica* pada umur yang berbeda. Pastura 9(1): 15-17.
- Maghfiroh J. 2017. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan tanaman. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta 2017: 51-57.
- Mendonça EG, Paiva LV, Stein VC, Pires MF, Santos BR, Pereira FJ. 2012. Growth Curve and Development of the Internal Calli Structure of *Eucalyptus camaldulensis* Dehn. Braz.Arch. Biol. Technol. 55(6): 887-896.
- Mutch DR, Martin TE. 2007. Cover Crops. In Managing Cover Crops Profitably Third Edition. Sustainable Agriculture Network, Beltsville, MD. Pp. 44-53.
- Nasution A, Fajri, Sofyan. 2015. Analisis pola produksi kelapa sawit dan keseimbangannya terhadap pabrik kelapa sawit di pantai barat Aceh. Agriseip. 16(2):70-76.
- Pahan I. 2013. Panduan Lengkap Kepala Sawit. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Panjaitan M, Syahrin A, Suhaidi, Siregar M. 2014. Analisis hukum terhadap kewajiban sertifikasi ISPO (*Indonesian Sustainable Palm Oil*) dalam kaitannya dengan pertumbuhan investasi di Indonesia (studi pada PT Rea Kaltim Plantation – Jakarta). USU Law Journal. 2(2):43-61.
- Peri PL, Pastur GM, Lencinas MC. 2009. Photosynthetic response to different light intensities and water status of two main Nothofagus species of southern Patagonian forest, Argentina. Journal of Forest Science, 55 (3): 101-111.
- Priwiratama H. 2011. Informasi Organisme Pengganggu Tanaman (*Mikania micrantha* H.B.K). Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Vol. G-002.

- Purba JHV, Sipayung T. 2017. Perkebunan kelapa sawit Indonesia dalam perspektif pembangunan berkelanjutan. *Masyarakat Indonesia*. 42(1):81-94.
- Ramadhan N, Syarif Z, Dwipa I. 2019. Pengaruh pemangkasan daun terhadap ild dan kandungan klorofil talas kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian IX Tahun 2019. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Romaidi, Maratus S, Minarno EB. 2017. Jenis paku epifit dan tumbuhan inangnya di Tahura Ronggo Soeryo Cangar. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Jurnal El-Hayah* 3(1): 8-15.
- Salisbury FB, Ross CW. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Indonesia: Bandung (ID): ITB.
- Samedani B, Juraimi AS, Anwar MP, Raffi MY, Awadz SHS, Anuar AR. 2013. Competitive interaction of *Axonopus compressus* and *Asystasia gangetica*, under contrasting sunlight intensity. *The Scientific World Journal*. 1-8. doi:10.1155/2013/308646.
- Sembodo DRJ. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Sitompul SM, Guritno B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta (ID): UGM Press.
- Sirait J, Ginting SP, dan Tarigan A. 2005. Karakteristik morfologi dan produksi legume pada tiga taraf naungan di dua agro-ekosistem. *Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak*. 88-95.
- Sirait J. 2008. Luas Daun, kandungan klorofil dan laju pertumbuhan rumput pada naungan dan pemupukan yang berbeda. *Jitv*, 13(2): 109-116.
- Soekisman T, Is Hidajat U, Joedono W. 1984. *Pengelolaan Gulma Perkebunan*. Jakarta (ID): Gramedia.
- Suarna IW, Suryani NN, Budiasa KM, Wijaya LMS. 2019. Karakteristik tumbuh *Asystasia gangetica* pada berbagai aras pemupukan urea. *Pastura* 9 (1): 21-23.
- Sukman Y, Yakup. 2002. *Gulma dan Teknik Pengendaliannya*. Jakarta (ID): Raja Grafindo Persada. 160 hal.
- Susilawati, Wardah, Irmasari. 2016. Pengaruh berbagai intensitas cahaya terhadap pertumbuhan semai cempaka (*Michelia champaca* L.) di persemaian. *Jurnal Forest Sains*, 14(1):59-66.

- Syah D, Alibasyah MR, Ali SA. 2013. Prediksi erosi pada beberapa tingkat umur kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan. 2(4):304-354.
- Syahza A. 2002. Potensi pembangunan industri hilir kelapa sawit di daerah Riau. Jurnal Usahawan Indonesia. 4:1-11.
- Syahza A. 2011. Percepatan ekonomi pedesaan melalui pembangunan perkebunan kelapa sawit. Jurnal Ekonomi Pembangunan. 12(2):297-310.
- Tantra AW, Santosa E. 2016. Manajemen gulma di Kebun Kelapa Sawit Bangun Bandar: analisis vegetasi dan seedbank gulma. Bul. Agrohorti 4(2): 138-143.
- Tim Tanaman Perkebunan Besar. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit di Indonesia. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Ulfah K, Raihan F, Natasya N, Nafis MK, Ariyana SE, Hartoyo APP. 2021. Teknologi Pembiakan Vegetatif Tanaman Hias. Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB, IPB Kampus Dramaga. Bogor. 48 hal.
- Utami R, Putri EIK, Ekayani M. 2017. Dampak ekonomi dan lingkungan ekspansi kelapa sawit (studi kasus: desa Penyambungan kecamatan Merlung kabupaten Tanjung Jabung Barat district Jambi). Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 22(2):115-126.
- Wiraatmaja IW. 2017. Bahan Ajar Suhu, Energi Matahari, dan Air dalam Hubungan dengan Tanaman. Denpasar (ID): Fakultas Pertanian Universitas Udayana.
- Yuniasih B, Soejono AT, Ulinuha Dzuk. 2017. Komposisi dominasi gulma kelapa sawit pada tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. AGROISTA Jurnal Agroekoteknologi. 01(2):171-180.
- Yustiningsih M. 2019. Intensitas cahaya dan efisiensi fotosintesis pada tanaman naungan dan tanaman terpapar cahaya langsung. Bioedu 4(2): 43-48.

## LAMPIRAN

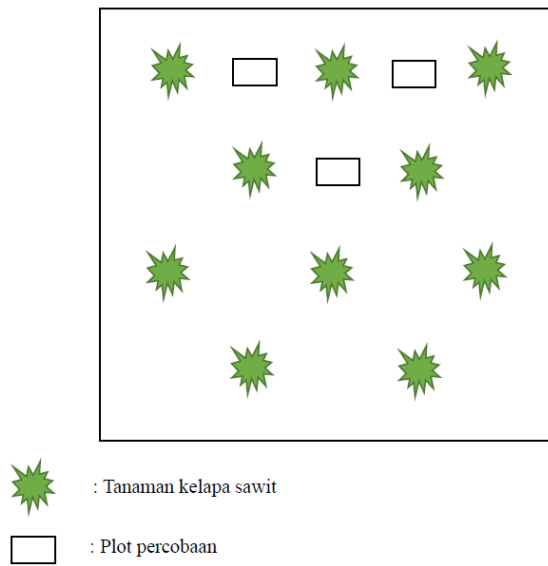
### Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



#### KETERANGAN

- a. Ukuran Plot : 100 cm x 100 cm
- b. Jarak Antar Plot : 50 cm
- c. Jarak Antar Ulangan : 100 cm

**Lampiran 2.** Letak plot percobaan



Gambar 3.1 Letak plot percobaan

**Lampiran 3.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah pada umur (%) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	9	9	8	8,67
U1G2	16	13	11	13,33
U2G1	8	12	8	9,33
U2G2	12	16	13	13,67
				135,00

**Lampiran 4.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 2 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	12,5000	6,2500		
Umur (U)	1	0,7500	0,7500	0,64tn	0,468
Galat a	2	15,5000	7,7500		
Gulma (G)	1	60,7500	60,7500	52,07**	0,002
U*G	1	0,0833	0,0833	0,07tn	0,802
Galat b	4	4,6667	1,1667		
Total	11	94,2500			

KK (a) = 2,06%

KK (b) = 0,80%

**Lampiran 5.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah pada umur 3 MST

3 MST				
Perlakuan		ulangan		Rataan
	1	2	3	
U1G1	10	11	10	10,33
U1G2	16	16	13	15,00
U2G1	9	12	9	10,00
U2G2	14	16	13	14,33
				149,00

**Lampiran 6.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah pada umur 4MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	13	12	12	12,33
U1G2	19	21	22	20,67
U2G1	11	13	11	11,67
U2G2	19	20	21	20,00
				194,00

**Lampiran 7.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	2,667	1,333		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	1,333	1,333	0,80tn	0,422
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,667	0,333		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	208,333	208,333	125,00**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,000	0,000	0,00tn	1,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	6,667	1,667		
<b>Total</b>	<b>11</b>	219,667			

**KK (a) = 0,30%**

**KK (b) = 0,67%**

**Lampiran 8.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	13	12	13	12,67
U1G2	30	30	22	27,33
U2G1	12	13	12	12,33
U2G2	33	30	34	32,33
				254,00

**Lampiran 9.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 5 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	6,167	3,083		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	16,333	16,333	2,09tn	0,222
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	15,167	7,583		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	901,333	901,333	115,06**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	21,333	21,333	2,72tn	0,174
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	31,333	7,833		
<b>Total</b>	<b>11</b>	991,667			

**KK (a) = 1,08%**

**KK (b) = 1,10%**

**Lampiran 10.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	14	12	13	13,00
U1G2	47	37	41	41,67
U2G1	14	14	13	13,67
U2G2	53	55	41	49,67
				354,00



**Lampiran 11.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 6 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	50,00	25,00		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	56,33	56,33	3,45tn	0,137
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	52,67	26,33		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	3136,33	3136,33	192,02**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	40,33	40,33	2,47tn	0,191
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	65,33	16,33		
<b>Total</b>	<b>11</b>	3401,00			

**KK (a) = 1,45%**

**KK (b) = 1,14%**

**Lampiran 12.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	16	15	15	15,33
U1G2	60	42	52	51,33
U2G1	16	15	15	15,33
U2G2	66	65	60	63,67
				437,00

**Lampiran 13.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 7 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	60,17	30,08		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	114,08	114,08	5,61*	0,047
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	43,17	21,58		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	5334,08	5334,08	262,33**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	114,08	114,08	5,61*	0,047
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	81,33	20,33		
<b>Total</b>	<b>11</b>	5746,92			

**KK (a) = 1,06%**

**KK (b) = 1,03%**

**Lampiran 14.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 8 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	17	16	17	16,67
U1G2	72	63	70	68,33
U2G1	18	16	16	16,67
U2G2	98	80	92	90,00
				575,00

**Lampiran 15.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	116,7	58,3		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	352,1	352,1	16,25*	0,016
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	12,7	6,3		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	11718,8	11718,8	540,87**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	352,1	352,1	16,25*	0,016
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	86,7	21,7		
<b>Total</b>	<b>11</b>	12638,9			

**KK (a) = 0,44%**

**KK (b) = 0,81%**

**Lampiran 16.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	19	18	19	18,67
U1G2	93	88	92	91,00
U2G1	19	17	18	18,00
U2G2	100	100	100	100,00
				683,00

**Lampiran 17.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 9 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	8,7	4,3		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	52,1	52,1	39,06**	0,003
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	2,7	1,3		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	17864,1	17864,1	13398,06**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	70,1	70,1	52,56**	0,002
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	5,3	1,3		
<b>Total</b>	<b>11</b>	18002,9			

**KK (a) = 0,17%**

**KK (b) = 0,17%**

**Lampiran 18.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	21	20	21	20,67
U1G2	100	90	100	96,67
U2G1	21	19	20	20,00
U2G2	100	100	100	100,00
				712,00

**Lampiran 19.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 10 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	26,2	13,1		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	5,3	5,3	0,76tn	0,432
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	15,2	7,6		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	18252,0	18252,0	2607,43 **	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	12,0	12,0	1,71tn	0,261
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	28,0	7,0		
<b>Total</b>	<b>11</b>	18338,7			

**KK (a) = 0,39%**

**KK (b) = 0,37%**

**Lampiran 20.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 11 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	23	22	23	22,67
U1G2	100	100	100	100,00
U2G1	23	21	23	22,33
U2G2	100	100	100	100,00
				735,00

**Lampiran 21.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 11 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,5	0,7		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,1	0,1	0,20tn	0,678
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,2	0,1		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	18018,8	18018,8	43245,00* *	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,1	0,1	0,20tn	0,678
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	1,7	0,4		
<b>Total</b>	<b>11</b>	18022,3			

**KK (a) = 0,04%**

**KK (b) = 0,09%**

**Lampiran 22.** Data rata-rata jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* Persentase Penutupan Tanah (%) 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	26	25	26	25,67
U1G2	100	100	100	100,00
U2G1	26	24	24	24,67
U2G2	100	100	100	100,00
				751,00

**Lampiran 23.** Hasil analisis sidik ragam Persentase Penutupan Tanah (%) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,2	0,6		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,8	0,8	1,80tn	0,251
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,5	0,3		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	16800,1	16800,1	40320,20**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,8	0,8	1,80tn	0,251
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	1,7	0,4		
<b>Total</b>	<b>11</b>	16804,9			

KK (a) = 0,07%

KK (b) = 0,08%

**Lampiran 25.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	8,00	8,50	6,75	7,75
U1G2	6,50	6,25	7,00	6,58
U2G1	7,50	5,75	7,75	7,00
U2G2	5,75	6,75	5,75	6,08
				82,25

**Lampiran 26.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,04167	0,02083		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	1,17188	1,17188	1,06tn	0,361
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,50000	0,25000		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	3,25521	3,25521	2,95tn	0,161
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,04688	0,04688	0,04tn	0,847
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	4,41667	1,10417		
<b>Total</b>	<b>11</b>	9,43229			

**KK (a) = 0,61%**

**KK (b) = 1,28%**

**Lampiran 27.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 6 MST

Perlakuan		Ulangan		Rataan
	1	2	3	
U1G1	9,00	11,88	9,00	9,96
U1G2	10,63	9,88	9,63	10,05
U2G1	8,88	7,00	8,25	8,04
U2G2	7,75	9,38	7,25	8,13
				108,53

**Lampiran 28.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 6 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	2,0126	1,0063		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	11,0400	11,0400	5,91tn	0,072
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,8953	0,4477		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	0,0217	0,0217	0,01tn	0,919
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,0000	0,0000	0,00tn	0,998
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	7,4759	1,8690		
<b>Total</b>	<b>11</b>	21,4455			

**KK (a) = 0,62%**

**KK (b) = 1,26%**

**Lampiran 29.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Perlakuan		Ulangan		Rataan
	1	2	3	
U1G1	9,41	12,06	9,64	10,37
U1G2	13,86	13,21	13,03	13,37
U2G1	9,64	8,93	9,17	9,25
U2G2	11,17	12,04	10,95	11,39
				133,11



**Lampiran 30.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	1,5194	0,7597		
Umur (U)	1	7,2230	7,2230	8,12*	0,046
Galat a	2	0,5380	0,2690		
Gulma (G)	1	19,7890	19,7890	22,24**	0,009
U*G	1	0,5504	0,5504	0,62tn	0,476
Galat b	4	3,5598	0,8900		
Total	11	33,1796			

KK (a) = 0,39%

KK (b) = 0,71%

**Lampiran 31.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	15,25	14,62	13,13	14,33
U1G2	20,37	19,93	19,64	19,98
U2G1	13,16	10,88	12,67	12,24
U2G2	15,98	16,76	15,45	16,06
				187,84

**Lampiran 32.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 10 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	1,939	0,9697		
Umur (U)	1	27,120	27,1201	29,08**	0,006
Galat a	2	0,720	0,3601		
Gulma (G)	1	67,308	67,3080	72,17**	0,001
U*G	1	2,484	2,4843	2,66tn	0,178
Galat b	4	3,731	0,9326		
Total	11	103,302			

KK (a) = 0,32%

KK (b) = 0,51%

**Lampiran 33.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	20,17	19,73	18,84	19,58
U1G2	30,13	30,01	29,47	29,87
U2G1	16,98	15,37	16,22	16,19
U2G2	22,65	23,20	22,34	22,73
				265,11

**Lampiran 34.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,172	0,586		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	83,161	83,161	235,75**	0,000
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,259	0,130		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	212,437	212,437	602,23**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	10,547	10,547	29,90**	0,005
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	1,411	0,353		
<b>Total</b>	<b>11</b>	308,986			

**KK (a) = 0,14%**

**KK (b) = 0,22%**

**Lampiran 35.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 14 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	27,95	26,93	25,82	26,90
U1G2	45,82	44,61	42,94	44,46
U2G1	22,18	20,73	21,32	21,41
U2G2	32,05	32,55	31,91	32,17
				374,81

**Lampiran 36.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 14 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	4,520	2,260		
Umur (U)	1	237,007	237,007	843,19**	0,000
Galat a	2	2,098	1,049		
Gulma (G)	1	601,375	601,375	2139,49**	0,000
U*G	1	34,646	34,646	123,26**	0,000
Galat b	4	1,124	0,281		
Total	11	880,771			

KK (a) = 0,27%

KK (b) = 0,14%

**Lampiran 37.** Data rata-rata Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Perlakuan		Ulangan		Rataan
	1	2	3	
U1G1	37,18	37,02	36,68	36,96
U1G2	67,31	66,74	66,17	66,74
U2G1	29,19	27,65	28,13	28,32
U2G2	45,67	46,26	44,65	45,53
				532,65

**Lampiran 38.** Hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	1,74	0,87		
Umur (U)	1	668,27	668,27	1681,67**	0,000
Galat a	2	0,02	0,01		
Gulma (G)	1	1655,58	1655,58	4166,19**	0,000
U*G	1	118,63	118,63	298,53**	0,000
Galat b	4	1,59	0,40		
Total	11	2445,82			

KK (a) = 0,27%

KK (b) = 0,14%

**Lampiran 39.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	7,00	6,00	6,00	6,33
U1G2	6,00	6,25	5,50	5,92
U2G1	6,50	5,00	6,50	6,00
U2G2	4,50	6,50	5,50	5,50
				71,25

**Lampiran 40.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,03125	0,015625		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,42188	0,421875	0,46tn	0,534
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,78125	0,390625		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	0,63021	0,630208	0,69tn	0,452
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,00521	0,005208	0,01tn	0,943
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	3,64583	0,911458		
<b>Total</b>	<b>11</b>	5,51562			

**KK (a) = 0,88%**

**KK (b) = 1,34%**

**Lampiran 41.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	7,00	7,00	6,50	6,83
U1G2	14,50	10,00	10,50	11,67
U2G1	6,50	5,50	6,50	6,17
U2G2	10,00	13,50	9,00	10,83
				106,5

**Lampiran 42.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 6 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	3,8750	1,9375		
Umur (U)	1	1,6875	1,6875	0,48tn	0,528
Galat a	2	6,1250	3,0625		
Gulma (G)	1	67,6875	67,6875	19,11**	0,012
U*G	1	0,0208	0,0208	0,01tn	0,943
Galat b	4	14,1667	3,5417		
Total	11	93,5625			

KK (a) = 1,64%

KK (b) = 1,77%

**Lampiran 43.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	11,68	11,35	10,15	11,06
U1G2	19,96	17,84	18,45	18,75
U2G1	8,00	7,50	7,52	7,67
U2G2	23,15	23,46	21,84	22,82
				180,9

**Lampiran 44.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
Blok	2	2,925	1,462		
Umur (U)	1	0,347	0,347	0,79tn	0,424
Galat a	2	0,641	0,320		
Gulma (G)	1	391,021	391,021	892,47**	0,000
U*G	1	41,664	41,664	95,09**	0,001
Galat b	4	1,753	0,438		
Total	11	438,350			

KK (a) = 0,31%

KK (b) = 0,37%

**Lampiran 45.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 10 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	16,18	16,03	14,38	15,53
U1G2	27,06	25,55	26,33	26,31
U2G1	10,13	8,56	9,91	9,53
U2G2	35,65	36,05	34,90	35,53
				260,73

**Lampiran 46.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 10 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,73	0,86		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	7,79	7,79	9,68**	0,036
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,32	0,16		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	1014,76	1014,76	1261,15**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	173,66	173,66	215,83**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	3,22	0,80		
<b>Total</b>	<b>11</b>	1201,48			

**KK (a) = 0,15%**

**KK (b) = 0,34%**

**Lampiran 47.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	22,55	21,78	21,05	21,79
U1G2	37,34	36,21	37,21	36,92
U2G1	12,65	10,90	11,97	11,84
U2G2	55,61	56,14	54,25	55,33
				377,66

**Lampiran 48.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,96	0,98		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	53,68	53,68	66,33**	0,001
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,15	0,08		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	2577,23	2577,23	3184,74**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	603,50	603,50	745,76**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	3,24	0,81		
<b>Total</b>	<b>11</b>	3239,76			

**KK (a) = 0,07%**

**KK (b) = 0,24%**

**Lampiran 49.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 14 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	31,22	30,67	29,88	30,59
U1G2	52,64	50,87	51,90	51,80
U2G1	15,11	14,02	14,98	14,70
U2G2	86,13	87,23	85,12	86,16
				549,77

**Lampiran 50.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 14 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	1,38	0,69		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	255,86	255,86	304,65**	0,000
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,69	0,34		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	6440,80	6440,80	7669,06**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	1893,29	1893,29	2254,35**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	3,36	0,84		
<b>Total</b>	<b>11</b>	8595,37			

**KK (a) = 0,11%**

**KK (b) = 0,17%**



**Lampiran 51.** Data rata-rata Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	43,72	41,77	43,30	42,93
U1G2	73,41	71,84	72,82	72,69
U2G1	18,78	17,96	18,08	18,27
U2G2	87,81	88,11	86,67	87,53
				664,27

**Lampiran 52.** Hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun (helai) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	2,16	1,08		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	72,28	72,28	398,08**	0,000
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	2,03	1,01		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	7353,23	7353,23	40500,62**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	1169,99	1169,99	6444,15**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,73	0,18		
<b>Total</b>	<b>11</b>	8600,40			

**KK (a) = 0,15%**

**KK (b) = 0,06%**

**Lampiran 53.** Data rata-rata Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma  
*Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	0,31	0,30	0,35	0,32
U1G2	0,28	0,25	0,22	0,25
U2G1	0,30	0,28	0,31	0,30
U2G2	0,22	0,42	0,24	0,29
				3,48

**Lampiran 54.** Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma  
*Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,003050	0,001525		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,000300	0,000300	0,07tn	0,810
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,006650	0,003325		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	0,004033	0,004033	0,88tn	0,400
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,003333	0,003333	0,73tn	0,441
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,018233	0,004558		
<b>Total</b>	<b>11</b>	0,035600			

**KK (a) = 1,65%**

**KK (b) = 1,95%**

**Lampiran 55.** Data rata-rata Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	0,36	0,35	0,38	0,36
U1G2	1,38	1,25	1,22	1,28
U2G1	0,31	0,30	0,33	0,31
U2G2	1,44	1,45	1,65	1,51
				10,42

**Lampiran 56.** Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,00672	0,00336		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,02430	0,02430	5,04 <sub>tn</sub>	0,088
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,01745	0,00872		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	3,37080	3,37080	698,61 <sup>**</sup>	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,05880	0,05880	12,19 <sup>**</sup>	0,025
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,01930	0,00483		
<b>Total</b>	<b>11</b>	3,49737			

**KK (a) = 0,90%**

**KK (b) = 2,10%**

**Lampiran 57 .** Data rata-rata Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	5,61	5,62	5,24	5,49
U1G2	6,17	6,07	5,98	6,07
U2G1	4,78	4,16	4,82	4,59
U2G2	5,97	6,01	6,82	6,27
				67,25

**Lampiran 58.** Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,1298	0,06491		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,3781	0,37808	7,30tn	0,054
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,5088	0,25442		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	3,8420	3,84201	74,19**	0,001
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,9020	0,90201	17,42**	0,014
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,2071	0,05178		
<b>Total</b>	<b>11</b>	5,9679			

**KK (a) = 0,75%**

**KK (b) = 0,34%**

**Lampiran 59.** Data rata-rata Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	15,17	15,05	14,11	14,78
U1G2	21,11	20,86	19,77	20,58
U2G1	12,44	12,20	11,71	12,12
U2G2	21,17	23,64	23,87	22,89
				211,1

**Lampiran 60.** Hasil analisis sidik ragam Bobot Kering Tanaman (g) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,741	0,370		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,090	0,090	0,11tn	0,757
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	2,416	1,208		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	206,172	206,172	250,60**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	18,551	18,551	22,55**	0,009
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	3,291	0,823		
<b>Total</b>	<b>11</b>	231,260			

KK (a) = 0,52%

KK (b) = 0,43%

**Lampiran 61.** Data rata-rata Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 dan 8 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	0,013	0,013	0,008	0,011
U1G2	0,275	0,250	0,250	0,258
U2G1	0,003	0,005	0,005	0,004
U2G2	0,305	0,258	0,353	0,305
				1,74

**Lampiran 62.** Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 dan 8 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,001117	0,000558		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,001200	0,001200	1,97tn	0,233
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,001400	0,000700		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	0,225502	0,225502	370,69**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,002133	0,002133	3,51tn	0,134
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,002433	0,000608		
<b>Total</b>	<b>11</b>	0,233785			

**KK (a) = 1,52%**

**KK (b) = 1,41%**

**Lampiran 63.** Data rata-rata Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 dan 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	1,313	1,318	1,215	1,28
U1G2	1,198	1,205	1,190	1,20
U2G1	1,118	0,965	1,123	1,07
U2G2	1,133	1,140	1,293	1,19
				14,21

**Lampiran 64.** Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 dan 12 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,004851	0,002426		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,037130	0,037130	13,62*	0,021
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,023372	0,011686		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	0,000963	0,000963	0,35tn	0,584
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,031263	0,031263	11,47*	0,028
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,010902	0,002726		
<b>Total</b>	<b>11</b>	0,108481			

KK (a) = 0,76%

KK (b) = 0,37%

**Lampiran 65.** Data rata-rata Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 dan 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	2,390	2,358	2,218	2,32
U1G2	3,735	3,698	3,448	3,63
U2G1	1,915	2,010	1,723	1,88
U2G2	3,800	4,408	4,263	4,16
				35,96

**Lampiran 66.** Hasil analisis sidik ragam Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 dan 16 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	0,0927	0,04636		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	0,0062	0,00619	0,20tn	0,677
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	0,0943	0,04714		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	9,6078	9,60783	312,73**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	0,7045	0,70446	22,93**	0,009
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	0,1229	0,03072		
<b>Total</b>	<b>11</b>	10,6284			

**KK (a) = 0,60%**

**KK (b) = 0,49%**



**Lampiran 67.** Data rata-rata Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	72,17	61,86	61,86	65,30
U1G2	61,86	64,44	56,71	61,00
U2G1	77,09	59,30	77,09	71,16
U2G2	53,37	77,09	65,23	65,23
				788,06

**Lampiran 68.** Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 4 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	10,950	5,475		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	4,747	4,747	0,06tn	0,825
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	102,657	51,329		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	5,264	5,264	0,06tn	0,816
<b>U*G</b>	<b>1</b>	26,485	26,485	0,31tn	0,607
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	340,444	85,111		
<b>Total</b>	<b>11</b>	490,546			

**KK (a) = 0,91%**

**KK (b) = 1,17%**

**Lampiran 69.** Data rata-rata Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	120,42	117,02	104,65	114,03
U1G2	236,73	211,58	218,82	222,38
U2G1	82,48	77,33	77,53	79,11
U2G2	274,56	278,24	259,02	270,61
				2058,36

**Lampiran 70.** Data rata-rata Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	232,49	224,55	217,03	224,69
U1G2	442,85	429,45	441,31	437,87
U2G1	130,42	112,38	123,41	122,07
U2G2	492,70	497,40	480,66	490,25
				3824,65

**Lampiran 71.** Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 12 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	209	104		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	1893	1893	23,74**	0,008
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	14	7		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	253489	253489	3179,35**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	18019	18019	226,00**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	319	80		
<b>Total</b>	<b>11</b>	273942			

**KK (a) = 0,07%**

**KK (b) = 0,23%**

**Lampiran 72.** Data rata-rata Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur. Data Rataan Luas Daun 16 MST

Perlakuan	ulangan			Rataan
	1	2	3	
U1G1	363,31	347,11	359,82	356,75
U1G2	577,00	564,66	572,37	571,34
U2G1	193,62	185,17	186,40	188,40
U2G2	602,38	604,43	594,56	600,46
				5150,84

**Lampiran 73.** Hasil analisis sidik ragam Luas Daun jenis gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis bisserata* pada umur 16 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-Hitung	P-Value
<b>Blok</b>	<b>2</b>	158	79		
<b>Umur (U)</b>	<b>1</b>	14540	14540	1265,34**	0,000
<b>Galat a</b>	<b>2</b>	115	58		
<b>Gulma (G)</b>	<b>1</b>	294520	294520	25629,87**	0,000
<b>U*G</b>	<b>1</b>	29244	29244	2544,85**	0,000
<b>Galat b</b>	<b>4</b>	46	11		
<b>Total</b>	<b>11</b>	338624			

**KK (a) = 0,15%**

**KK (b) = 0,06%**

**Lampiran 74.** Gambar gulma *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis biserrata*



**Gambara 1.** *Nephrolepis biserrata*



**Gambar 2.** *Asystasia gangetica*

**Lampiran 75.** Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

1. Gambar Pembukaan Lahan dan Pembuatan Plot Pada TT-2000 dan TT-2017



**Gambara a.** Pembuatan Plot di TT-2000 **Gambar b.** Pembuatan Plot di TT-2017

2. Gambar Menanam Tanaman *Asystasia gangetica* dan

*Nephrolepis biserrata*



3. Pemberian Plang/ Ulangan di Plot TT-2000 Dan TT-201



4. Gambar Persentase penutup tanah dari 2 MST-12 MST di TT-2000 dan TT-2017



Gambar a. PPT di TT-2017 2 MST *Asystasia gangetica*



Gambar b. PPT di TT-2017 2 MST *Nephrolepis biserrata*



**Gambar c.** PPT di TT-2017 2 MST *Asystasia gangetica*



**Gambar d.** PPT di TT-2017 2 MST *Nephrolepis biserrata*



**Gambar e.** PPT di TT-2017 12 MST *Asystasia gangetica*



**Gambar f.** PPT di TT-2017 12 MST *Asystasia gangetica*

5. Gambar pengukuran tinggi tanaman *Asystasia gangetica*



**Gambar 11.** Gambar pengukuran tinggi tanaman *Asystasia gangetica*

6. Gambar Pengambilan Sampel bobot kering gulma *Asystasia gangetica*



7. Gambar Penimbangan Bobo Kering tanaman *Asystasia gangetica*



8. Gambar Penimbangan Bobo Kering tanaman *Asystasia gangetica*

9. Gambar Pengeringan Tanaman *Asystasia gangetica*



**Gambar a.** Gambar tanaman *Asystasia gangetica* TT-2000 dan TT-2017

10. Gambar Perbedaan tanaman *Asystasia gangetica* dan *Nephrolepis biserrata*



**Gambar a.** Tanaman *Nephrolepis biserrata*



**Gambar b.** Tanaman *Asystasia gangetica*



11. Gambar Kanopi Penyinaran di Perkebunan Kelapa Sawit di TT-2000 dan TT-2017

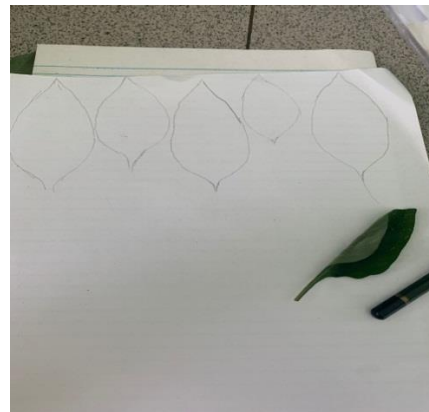


**Gambar a.** Kanopi di TT-2017



**Gambar b.** Kanopi di TT-2000

12. Gambar Pembuatan Total Luas Daun Pertanaman Tanaman *Asystasia gangetica*



**Gambar a.** Pembuatan Total Luas Daun Pertanaman

**13. Gambar Tanaman *N.Biserrata* di Kelapa sawit PTPN 3 SEI PUTIH GALANG**



Gambar Tanaman *N.Biserrata* di Kelapa sawit