

**UJI KETAHANAN VARIETAS PADI GOGO MERAH
(*Oryza nivara* L.) DAN JARAK TANAM TERHADAP
PENYAKIT BLAS (*Pyricularia grisea*)**

SKRIPSI

Oleh:

**DENI MUDDSAN
16.821.0038**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 20/7/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)20/7/22

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Uji Ketahanan Varietas Padi Gogo Merah (*Oryza nivara* L.)
Dan Jarak Tanam Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*)
Nama : Deni Mudsan
NPM : 168210038
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing


Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Pembimbing I


Ir. Rizal Aziz, MP
Pembimbing II

Diketahui Oleh:


Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
Dekan


Ifan Aulia Candra, SP, M. Biotek
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 10 Februari 2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan Skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari adanya plagiat dalam skripsi saya.

Medan, 23 Mei 2022



Deni Mudsan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Mudsan

NPM : 168210038

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul “Uji Ketahanan Varietas Padi Gogo Merah (*Oryza nivara* L.) Dan Jarak Tanam Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*)”. Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Fakultas Pertanian

Pada Tanggal : 23 Mei 2022

Yang menyatakan :



(Deni Mudsan)

ABSTRACT

*This study to determine the resistance of red upland rice varieties to blast disease (*Pyricularia grisea*) and intensity attack on 4 varieties of brown rice. The design used was Factorial RAK which consisted of 2 treatment factors, namely (1) Planting distance (J) consisted of 3 levels, J1 = 25 × 20 cm, J2 = 25 × 30 cm, J3 = 25 × 40 cm. (2) Varieties of red rice (V) consisted of 4 levels of treatment V1 = MSP 17, V2 = Red Sigambiri, V3 = Silver Overlay, V4 = Kambiri Lumat. The results of this study showed that plant spacing had very significant effect on tiller numbers, leaf blast disease and grain wight per sample. In observing the intensity of blast disease, the highest percentage of attacks used a spacing of 25 × 20 cm (J1) and a relatively low attack using a spacing of 25 × 40 cm (J3). The use of varieties lead to significant effect on the number of tillers, moan intensity of leaf blast disease and panicle blast disease, plant production weight per sample, plant production weight per plot and weight per 1000 grains of grain. Leaf blast and panicle blast disease had, the highest percentage of attack was the Hamparan Perak variety and the lowest attack percentage was the MSP 17 variety. The combination of spacing and varieties had a very significant effect on the intensity of leaf blast disease. The combination treatment with the highest production yield in this study was J1V1 with a yield of 5.9 tons/ha but could not match the yield production according to the description in this study.*

*Keywords: spacing; red upland rice; blast disease (*Pyricularia grisea*)*

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketahanan varietas padi gogo merah terhadap serangan penyakit blas (*Pyricularia grisea*) dan mengetahui intensitas serangan terparah pada 4 varietas padi beras merah. Rancangan yang digunakan yaitu RAK Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu (1) Jarak tanam (J) terdiri dari 3 taraf, J1= 25 × 20 cm, J2= 25 × 30 cm, J3= 25 × 40 cm. (2) Varietas tanaman padi merah (V) terdiri dari 4 taraf perlakuan V1= MSP 17, V2= Sigambiri Merah, V3= Hamparan Perak, V4= Kambiri Lumat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jarak tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan, intensitas serangan penyakit blas daun dan bobot produksi gabah per tanaman sampel. Pada pengamatan intensitas serangan penyakit blas daun persentase serangan tertinggi menggunakan jarak tanam 25 × 20 cm (J1) dan serangan relatif rendah menggunakan jarak tanam 25 × 40 cm (J3). Penggunaan varietas juga berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan, intensitas serangan penyakit blas daun, intensitas serangan penyakit blas malai, bobot produksi tanaman per sampel, bobot produksi tanaman per plot dan bobot per 1000 butir gabah. Pada pengamatan intensitas serangan penyakit blas daun dan blas malai persentase serangan yang tertinggi yaitu varietas Hamparan Perak dan persentase serangan yang terendah yaitu varietas MSP 17. Kombinasi perlakuan jarak tanam dan varietas memberikan pengaruh sangat nyata terhadap intensitas serangan penyakit blas daun. Kombinasi perlakuan dengan hasil produksi tertinggi pada penelitian ini yaitu J1V1 dengan hasil 5,9 ton/ha namun belum dapat menyamai hasil produksi sesuai deskripsi pada penelitian ini.

Kata kunci: jarak tanam; padi gogo merah; penyakit blas (*Pyricularia grisea*)

RIWAYAT HIDUP

Deni Mudsan adalah nama penulis dalam penelitian ini, dilahirkan pada 31 Agustus 1997 di Kota Rantauprapat, Sumatera Utara. Anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Suprianto dan Ibu Hima Munthe. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar tepatnya di SDN 112169 Danau Balai B, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhanbatu pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama sampai pada tahun 2012 di SMPN 2 Rantau Selatan. Setelah itu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas sampai pada tahun 2015 di SMAN 2 Rantau Selatan. Pada bulan September tahun 2016 peneliti mulai melanjutkan pendidikan di Universitas Medan Area pada jurusan Pertanian dengan program studi Agroteknologi. Mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Fajar Agung Kebun Bengabing, Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2019 selama 1 bulan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR


Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Uji Ketahanan Varietas Padi Gogo Merah (*Oryza nivara* L.) dan Jarak Tanam Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*)”. Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian tugas akhir di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang banyak membantu dalam kesempurnaan penulisan skripsi penelitian ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi penelitian.
2. Bapak Ir. Rizal Aziz, MP selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi penelitian.
3. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Bapak Ifan Aulia Candra, Sp, M. Biotek selaku ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Seluruh Bapak/ibu Dosen dan Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan bimbingan dan dukungan administrasi.
6. Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan moral dan materi sehingga penulis dapat melaksanakan penyusunan skripsi penelitian.

7. Ummu Waroqah Agda, S. Farm yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis dapat melakukan penyusunan skripsi penelitian.
8. Teman-teman Base Gallery yang telah memberikan dukungan moral dan berpartisipasi sehingga penulis dapat melakukan penyusunan skripsi penelitian.
9. Teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan khususnya teman-teman Program Studi Agroteknologi angkatan 2016.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata kesempurnaan, baik dari penyajian maupun tata bahasa, untuk itu penulis memohon maaf dan menerima kritik atau saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi penelitian ini. Penulis berharap semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir penulis mengucapkan terima kasih.

Medan

Deni Mudsan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR.....	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Hipotesis	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Taksonomi Tanaman Padi Merah (<i>Oryza nivara</i> L.)	8
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Padi Merah (<i>Oryza nivara</i> L.)	8
2.1.2 Morfologi Tanaman Padi Merah (<i>Oryza nivara</i> L.)	9
2.1.3 Fase Pertumbuhan Tanaman Padi Merah (<i>Oryza nivara</i> L.).....	11
2.2. Syarat Tumbuh	16
2.3. Budidaya Tanaman Padi (<i>Oryza nivara</i> L.).....	17
2.3.1. Pengolahan Tanah.....	17
2.3.2. Jarak Tanam	18
2.3.3. Pemupukan	18
2.4. Penyakit Blas (<i>Pyricularia grisea</i>).....	19
2.4.1. <i>Pyricularia grisea</i>	20
2.4.2. Penyebaran Penyakit Blas (<i>Pyricularia grisea</i>)	21

III. METODE PENELITIAN	23
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian	23
3.2. Bahan Dan Alat	23
3.3. Metode Penelitian.....	23
3.4. Metode Analisa.....	25
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.5.1. Persiapan Lahan.....	26
3.5.2. Pengolahan Tanah.....	26
3.5.3. Pembuatan Plot.....	26
3.5.4. Penanaman	27
3.6. Pemeliharaan	27
3.6.1. Penyiraman.....	27
3.6.2. Penyulaman	27
3.6.3. Penyiangan Gulma.....	28
3.6.4. Pemupukan	28
3.6.5. Pemanenan.....	28
3.7. Parameter Pengamatan.....	29
3.7.1. Jumlah Anakan	29
3.7.2. Intensitas Serangan Penyakit Blas (%)	29
3.7.3. Bobot Produksi Gabah Per Tanaman Sampel (g)	31
3.7.4. Bobot Produksi Gabah Per Plot (g).....	31
3.7.5. Bobot 1000 Butir Gabah (g).....	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Jumlah Anakan.....	32
4.2. Intensitas Serangan Penyakit Blas (%).	36
4.2.1. Intensitas Penyakit Blas Daun (%)	36
4.2.2. Intensitas Penyakit Blas Malai (%).....	46
4.3. Bobot Produksi Gabah Per Tanaman Sampel (g).....	51
4.4. Bobot Produksi Gabah Per Plot (g)	55
4.5. Bobot Per 1000 Butir Gabah (g).....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Berbagai Jarak Tanam	32
2.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Jumlah Anakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah Dan Berbagai Jarak Tanam.....	33
3.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam (%)	37
4.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Intensitas Penyakit Blas Daun Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam (%).....	40
5.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam (%)	47
6.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Intensitas Penyakit Blas Malai Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam (%).....	49
7.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Produksi Gabah Per Tanaman Sampel (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam.....	51
8.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Bobot Produksi Gabah Per Tanaman Sampel (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam	52
9.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Produksi Gabah Per Plot (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam	55
10.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Bobot Produksi Gabah Per Plot (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam.....	56

11.	Rangkuman Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Per 1000 Butir Gabah (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam	58
12.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Bobot Per 1000 Butir Gabah (g) Dengan Menggunakan Beberapa Varietas Padi Gogo Merah dan Beberapa Jarak Tanam.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Jumlah Anakan Masing-Masing Varietas.....	34
2.	Serangan Penyakit Blas Daun Maing-Masing Varietas	38
3.	Serangan Penyakit Blas Malai Maing-Masing Varietas.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Padi Merah.....	69
2.	Denah Plot Penelitian	71
3.	Denah Titik Tanaman Plot.....	71
4.	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	73
5.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 3 MST.....	75
6.	Tabel Dwikasta Pengamatan Jumlah Anakan 3 MST	75
7.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 3 MST	75
8.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 4 MST.....	76
9.	Tabel Dwikasta Pengamatan Jumlah Anakan 4 MST	76
10.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 4 MST.....	76
11.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 5 MST.....	77
12.	Tabel Dwikasta Pengamatan Jumlah Anakan 5 MST	77
13.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 5 MST	77
14.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 6 MST.....	78
15.	Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 6 MST.....	78
16.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 6 MST	78
17.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 7 MST.....	79
18.	Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 7 MST.....	79
19.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 7 MST	79
20.	Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 8 MST.....	80
21.	Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 8 MST.....	80
22.	Tabel Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Anakan 8 MST	80
23.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 4 MST.....	81
24.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 4 MST.....	81
25.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 4 MST	81
26.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 5 MST.....	82
27.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 5 MST.....	82
28.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 5 MST	82
29.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 6 MST.....	83

30.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 6 MST.....	83
31.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 6 MST	83
32.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 7 MST.....	84
33.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 7 MST.....	84
34.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 7 MST	84
35.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 8 MST.....	85
36.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 8 MST.....	85
37.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 8 MST	85
38.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 9 MST.....	86
39.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 9 MST.....	86
40.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 9 MST	86
41.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 10 MST.....	87
42.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 10 MST.....	87
43.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 10 MST.....	87
44.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 11 MST.....	88
45.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 11 MST.....	88
46.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 11 MST.....	88
47.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 12 MST.....	89
48.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 12 MST.....	89
49.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 12 MST.....	89
50.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 13 MST.....	90
51.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 13 MST.....	90
52.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 13 MST.....	90
53.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 14 MST.....	91
54.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 14 MST.....	91
55.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 14 MST.....	91
56.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 15 MST.....	92
57.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 15 MST.....	92
58.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 15 MST.....	92
59.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 16 MST.....	93
60.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 16 MST.....	93
61.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 16 MST.....	93

62.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 17 MST	94
63.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 17 MST	94
64.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 17 MST.....	94
65.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 18 MST.....	95
66.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 18 MST	95
67.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun (%) 18 MST.....	95
68.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 11 MST	96
69.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 11 MST	96
70.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 11 MST	96
71.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 12 MST	97
72.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 12 MST	97
73.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 12 MST	97
74.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 13 MST	98
75.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 13 MST	98
76.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 13 MST	98
77.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 14 MST	99
78.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 14 MST	99
79.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 14 MST	99
80.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 15 MST	100
81.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 15 MST	100
82.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 15 MST	100
83.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 16 MST	101
84.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 16 MST	101
85.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 16 MST	101
86.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 17 MST	102
87.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 17 MST	102
88.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 17 MST	102
89.	Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 18 MST	103
90.	Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 18 MST	103
91.	Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai (%) 18 MST	103
92.	Tabel Pengamatan Bobot Gabah Per Sampel (g)	104
93.	Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per Sampel (g)	104

94.	Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Sampel (g).....	104
95.	Tabel Pengamatan Bobot Gabah Per Plot (g)	105
96.	Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per Plot (g).....	105
97.	Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Plot (g)	105
98.	Tabel Pengamatan Bobot Per 1000 Butir Gabah (g)	106
99.	Tabel Dwikasta Bobot Per 1000 Butir Gabah (g)	106
100.	Tabel Sidik Ragam Bobot Per 1000 Butir Gabah (g).....	106



DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Pembukaan Lahan.....	107
2.	Pengolahan Tanah.....	108
3.	Pembuatan Plot.....	109
4.	Pengukuran Jarak Tanam.....	110
5.	Penanaman Benih.....	111
6.	Penyulaman Tanaman.....	112
7.	Pertumbuhan Tanaman Padi.....	113
8.	Pengamatan Penelitian.....	115
9.	Pemeliharaan Tanaman.....	117
10.	Supervisi Dosen Pembimbing.....	119
11.	Proses Pemanenan.....	120
12.	Penimbangan Hasil Tanaman.....	121
13.	Serangan Penyakit Blas Daun.....	123
14.	Serangan Penyakit Blas Malai.....	125
15.	Data Curah Hujan Balai Penelitian Sungai Putih.....	126

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman penghasil beras sebagai bahan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Padi (*Oryza sativa* L.) adalah komoditas strategis dan merupakan tanaman pangan penting sumber pangan pokok hampir seluruh penduduk Indonesia. Jumlah penduduk Indonesia tahun 2018 berjumlah 267,7 juta jiwa dengan rata-rata konsumsi beras sebesar 111,58 kg/kapita/tahun. Luas panen padi nasional pada tahun 2018 adalah 11,37 juta ha dengan produktivitas padi 52.03 ku/ha sehingga produksi padi nasional adalah sebesar 59,20 juta ton (BPS 2018). Diantara tanaman pangan yang dibudidayakan di Indonesia (padi, jagung, ubi jalar, ubi kayu, kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau), padi merupakan komoditas yang paling tinggi produksi per tahunnya (BPS, 2015).

Padi merupakan komoditas pangan penghasil beras. Di Indonesia, komoditas padi merupakan komoditas yang sangat penting, karena sampai saat ini hampir 95 persen masyarakat Indonesia masih mengkonsumsi beras setiap harinya sebagai sumber karbohidrat. Hal tersebut yang menyebabkan kebutuhan padi terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Berdasarkan warna beras, di Indonesia dikenal beberapa jenis beras seperti beras putih, beras hitam, beras ketan, dan beras merah. Kandungan gizi beras merah seperti kandungan serat, asam-asam lemak esensial, dan beberapa vitaminnya lebih tinggi dibandingkan beras putih.

Kandungan gizi beras merah per 100 g, terdiri atas protein 7,5 g, lemak 0,9 g, karbohidrat 77,6 g, kalsium 16 mg, fosfor 163 mg, zat besi 0,3 g, vitamin B1

0,21 mg, dan antosianin. Kandungan antosianin dalam padi beras merah diyakini dapat mencegah berbagai penyakit, antara lain kanker, kolesterol, dan jantung koroner (Indriyani dkk, 2013).

Semakin majunya era globalisasi, akan meningkat juga taraf hidup masyarakat dan kesadaran akan pentingnya kesehatan. Dengan demikian, padi beras merah memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan lebih lanjut. Selain itu, menurut Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan (2017), harga jual beras merah mencapai Rp 23.000,00 per kilogram lebih tinggi dibandingkan dengan harga jual beras putih yang hanya Rp 12.000,00 per kg dengan kualitas yang sama. Oleh sebab itu padi beras merah termasuk makanan mewah yang banyak dicari dalam bisnis makanan terutama bagi masyarakat kelas menengah ke atas.

Menurut Pradana dan Pamungkas (2013), masalah yang dihadapi dalam pemenuhan kebutuhan beras saat ini adalah semakin banyaknya konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian terutama pada lahan sawah intensif. Masalah lainnya yaitu rendahnya kualitas produk pertanian yang dihasilkan menyebabkan penurunan harga jual komoditas padi. Selain itu, penurunan tenaga kerja produktif dan produktivitas lahan di sektor pertanian memerlukan pengelolaan dengan teknologi yang tepat.

Dengan permasalahan diatas maka perlu dilakukan upaya untuk budidaya padi ladang atau padi gogo. Padi gogo adalah satu tipe padi lahan kering yang toleran terhadap kekeringan atau tanpa penggenangan seperti padi sawah. Padi gogo mampu tumbuh pada input air yang terbatas. Kondisi tersebut menjadikan padi gogo dapat tumbuh dan berkembang di lahan kering. Budidaya padi gogo

umumnya dilakukan dengan sistem tumpang sari atau dengan bercocok tanaman secara campuran. Cara yang efektif untuk digunakan dalam peningkatan produktifitas padi yaitu dengan perakitan varietas unggul yang diiringi dengan pemupukan. Perakitan varietas unggul padi dapat dilakukan dengan cara persilangan, yaitu dengan menyilangkan beberapa tetua padi. Kemudian dari turunan persilangan tersebut dipilih tanaman yang mempunyai sifat yang diinginkan. Sifat yang diinginkan tersebut seperti tanaman yang relatif pendek, umur tanaman genjah, anakan produktif banyak, dan memiliki hasil tinggi (Suprpto, 2006).

Selain menggunakan varietas unggul pada budidaya padi gogo merah, jarak tanam juga merupakan faktor yang dapat meningkatkan produksi tanaman padi gogo merah. Penentuan jarak tanam dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu sifat varietas, kesuburan tanah dan ketinggian tempat. Tinggi rendahnya produksi padi sangat dipengaruhi oleh tingkat kerapatan (*density*) tanaman. Pada kerapatan yang tinggi akan terjadi kompetisi terhadap sinar matahari, oksigen, unsur hara dan air. Jarak tanam yang optimal akan memberikan pertumbuhan akar sehat, cukup ruang untuk menyerap air dan unsur hara, selain itu pada masa generatif tanaman pertumbuhan daun bendera juga sangat dipengaruhi oleh sinar matahari yang optimal. Jarak tanam yang terlalu rapat dapat menghambat sinar matahari masuk sehingga menyebabkan kondisi iklim mikro menjadi lembab, suhu relatif hangat sehingga optimum untuk patogen dapat berkembang. Sporulasi penyakit blas dapat meningkat pada kelembaban relatif diatas 93%, sporulasi jarang terjadi pada kelembaban 89% - 90% dan tidak akan terjadi sporulasi pada kelembaban kurang dari 88% walaupun ukuran bercak sama ketika kelembaban tinggi. Semakin tinggi

suhu maka semakin luas laju bercak penyakit dengan suhu berkisar 25°C - 28°C (Nandy *et al.* 2010).

Penyakit blas yang disebabkan *Pyricularia grisea* merupakan penyakit penting pada tanaman padi di Indonesia terutama pada padi gogo di lahan kering. Serangan patogen *Pyricularia grisea* dapat mencapai 1.285 juta/ha atau sekitar 12% dari total luas areal pertanaman padi di Indonesia (Santoso dan Anggraini 2008). Intensitas serangan patogen *Pyricularia grisea* tinggi dapat terlihat pada pertanaman padi yang masih muda. Perilaku penyakit sering dihubungkan dengan faktor iklim di lapangan terhadap ketahanan varietas.

Jamur patogen *P. grisea* mampu menyerang tanaman padi pada berbagai stadia pertumbuhan dari benih sampai fase pertumbuhan malai (generatif). Pada tanaman stadium vegetatif biasanya patogen menginfeksi bagian daun, disebut blas daun (*leaf blast*). Pada stadium generatif selain menginfeksi daun juga menginfeksi leher malai disebut blas leher (*neck blast*). Infeksi patogen juga dapat terjadi pada bagian buku tanaman padi yang menyebabkan batang patah dan kematian yang menyeluruh pada batang atas dari buku yang terinfeksi. Patogen ini selain menyerang tanaman padi juga dapat menyerang sereal lain seperti gandum, sorgum dan lebih dari 40 species graminaceae (Santoso et al. 2008). Kerugian hasil akibat penyakit blas sangat bervariasi tergantung kepada varietas yang ditanam, lokasi, musim, dan teknik budi daya. Pada stadium vegetatif penyakit blas dapat menyebabkan tanaman mati dan pada stadium generatif dapat menyebabkan kegagalan panen hingga 100% (Sobrizal et al. 2007).

Cara pengendalian penyakit blas dapat dilakukan dengan berbagai cara di antaranya dengan teknik budidaya, penanaman varietas tahan, dan penggunaan

fungisida. Penggunaan varietas tahan merupakan cara yang paling efektif, ekonomis, dan mudah dilakukan. Namun, penggunaan teknologi ini berhadapan dengan patogen penyakit blas yang memiliki keragaman genetik dan kemampuan beradaptasi yang tinggi sehingga dengan cepat membentuk ras baru yang dapat mematahkan ketahanan varietas yang baru diperkenalkan (Santoso, et al. 2007, Fukuta et al. 2009, Lestari et al. 2011). Penyebab terbentuknya populasi bersifat dinamis ini antara lain adalah adanya kemampuan dalam melakukan rekombinasi baik secara seksual maupun aseksual (Zeigler 1998).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Uji Ketahanan Varietas Padi Gogo Merah (*Oryza nivara* L.) dan Jarak Tanam Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*).

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka rumusan masalah yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini yaitu apakah dengan melakukan pengujian jenis varietas padi gogo merah (*Oryza nivara* L.) dengan menggunakan jarak tanam yang berbeda dapat di temukan varietas padi merah yang memiliki ketahanan terhadap penyakit Blas (*Pyricularia grisea*).

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- a. Untuk mengetahui ketahanan varietas padi gogo merah (*Oryza nivara* L.) terhadap serangan penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) dengan menggunakan jarak tanam yang berbeda.

- b. Untuk mengetahui intensitas serangan terparah penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) pada beberapa varietas padi gogo merah dengan menggunakan jarak tanam yang berbeda.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang mendasari penelitian ini adalah:

- a. Pengaruh jarak tanam berpengaruh nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo merah dan berpengaruh nyata terhadap intensitas serangan penyakit Blas (*Pyricularia grisea*).
- b. Pengaruh berbagai varietas padi gogo merah nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo merah dan berpengaruh nyata terhadap intensitas serangan penyakit Blas (*Pyricularia grisea*).
- c. Interaksi antara jarak tanam dan varietas tanaman padi gogo merah nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo merah dan berpengaruh nyata terhadap intensitas serangan penyakit Blas (*Pyricularia grisea*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu :

- a. Mendapatkan peta ketahanan beberapa varietas padi gogo merah (*Oryza nivara* L.) yang tahan dan rentan terhadap penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) dengan menggunakan jarak tanam yang berbeda.
- b. Sebagai syarat untuk dapat meraih gelar sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

- c. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat untuk mengetahui jenis varietas padi gogo merah (*Oryza nivara* L.) yang tahan penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) dengan menggunakan jarak tanam yang berbeda.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Tanaman Padi Merah (*Oryza nivara* L.)

2.1.1 Klasifikasi Tanaman Padi (*Oryza nivara* L.)

Padi beras merah (*Oryza nivara* L.) merupakan salah satu jenis padi di Indonesia yang mengandung gizi yang sangat tinggi. Penelitian yang dilakukan di Cina menunjukkan bahwa ekstrak larutan beras merah mengandung protein, asam lemak tidak jenuh, beta-sterol, camsterol, stigmasterol, isoflavones, saponin, Zn dan Sn, lovastatin, mevinolin-HMG-CoA dan unsur terahir yang terkandung pada beras merah yaitu reduktase inhibitor yang dapat mengurangi sintesis kolesterol pada hati manusia (Suardi, 2004).

Karena itu perlu upaya peningkatan produktivitas padi merah guna memenuhi kebutuhan padi nasional. Namun demikian, dalam upaya meningkatkan produksi padi tidak sedikit kendala yang dihadapi, diantaranya adalah adanya alih fungsi lahan pertanian, produktivitas lahan yang semakin menurun serta serangan hama dan penyakit. Salah satu penyakit penting pada tanaman padi yaitu penyakit blas (*Pyricularia grisea*).

Klasifikasi tanaman padi beras merah menurut Widi (2012) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Suku	: Graminae (Poaceae)
Genus	: <i>Oryza</i>

Spesies : *Oryza nivara* L.

2.1.2 Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Secara morfologi tanaman padi termasuk tanaman semusim atau tanaman muda yang biasanya tanaman berumur pendek kurang dari satu tahun dan hanya satu kali produksi dan setelah berproduksi tanaman akan mati atau dimatikan. Tanaman padi dapat dikelompokkan kedalam dua bagian yaitu bagian vegetatif dan bagian generatif. Bagian vegetatif terdiri dari akar, batang dan daun dan bagian generatif terdiri dari malai, bunga, buah dan bentuk gabah (Makarim dan Suhartatik, 2009).

1. Akar

Akar tanaman padi memiliki sistem perakaran serabut. Akar tanaman padi terdiri dari dua macam akar yaitu: akar seminal dan akar adventif sekunder. Akar seminal yaitu akar primer (radikula) yang tumbuh sewaktu berkecambah bersama akar-akar lain yang muncul dekat bagian buku skutellum, yang jumlahnya 1-7. Akar akar seminal selanjutnya digantikan oleh akar-akar sekunder yang tumbuh dari buku terbawah batang. Akar-akar sekunder disebut adventif atau akar-akar buku (Makarim dan Suhartatik, 2009).

Akar berfungsi sebagai penguat atau penunjang tanaman untuk dapat tumbuh tegak, menyerap hara dan air dari dalam tanah untuk diteruskan ke organ lain di atas tanah yang memerlukan (Makarim dan Suhartatik, 2009).

2. Daun dan Tajuk

Daun tanaman padi tumbuh pada batang dalam susunan yang berselang seling dan terdapat satu daun pada tiap buku. Daun teratas pada tanaman padi

disebut daun bendera yang posisi dan ukurannya tampak berbeda dari daun yang lain. Suprihatno *et al* (2009) menyebutkan, bagian-bagian daun terdiri atas :

- a. helaian daun yang menempel pada buku melalui pelepah daun,
- b. pelepah daun yang membungkus ruas di atasnya dan kadang-kadang pelepah daun dan helaian daun ruas berikutnya,
- c. telinga daun (auricle) pada dua sisi pangkal helaian daun,
- d. lidah daun (ligula) yaitu struktur segitiga tipis tepat di atas telinga daun.

Tajuk merupakan kumpulan daun yang tersusun rapi dengan bentuk, orientasi, dan besar (dalam jumlah dan bobot) tertentu. Varietas-varietas padi memiliki tajuk yang sangat beragam (Makarim dan Suhartatik, 2009).

3. Batang

Batang terdiri atas beberapa ruas yang dibatasi oleh buku, dan tunas (anakan) yang tumbuh pada buku. Jumlah buku sama dengan jumlah daun ditambah dua yaitu satu buku untuk tumbuhnya koleoptil dan yang satu lagi menjadi dasar malai. Ruas yang terpanjang adalah ruas yang teratas dan panjangnya berangsur menurun sampai ke ruas yang terbawah dekat permukaan tanah. Anakan padi tumbuh pada batang utama dalam urutan yang bergantian. Anakan primer tumbuh dari buku terbawah dan memunculkan anakan sekunder. Anakan sekunder akan menghasilkan anakan tersier (Norsalis, 2011).

4. Bunga

Bunga padi secara keseluruhan disebut malai. Malai terdiri dari 8–10 buku yang menghasilkan cabang–cabang primer selanjutnya menghasilkan cabang–cabang sekunder. Buku pangkal malai umumnya hanya menghasilkan satu cabang

primer, tetapi dalam keadaan tertentu buku tersebut dapat menghasilkan 2–3 cabang primer (Herawati, 2012).

Lemma yaitu bagian bunga floret yang berurat lima dan keras yang sebagian menutupi palea. Lemma memiliki suatu ekor. Palea yaitu bagian floret yang berurat tiga yang keras dan sangat pas dengan lemma. Bunga terdiri dari enam benang saridan sebuah putik. Enam benang sari tersusun dari dua kelompok kepala sari yang tumbuh pada tangkai benang sari (Herawati, 2012).

5. Biji

Butir biji adalah bakal buah yang matang, dengan lemma, palea, lemma steril, dan ekor gabah (kalau ada) yang menempel sangat kuat. Butir biji padi tanpa sekam (kariopsis) disebut beras. Buah padi adalah sebuah kariopsis, yaitu biji tunggal yang bersatu dengan kulit bakal buah yang matang (kulit ari), yang membentuk sebuah butir seperti biji. Komponen utama butir biji adalah sekam, kulit beras, endosperm, dan embrio (Norsalis, 2011).

2.1.3 Fase Pertumbuhan Tanaman Padi Merah (*Oriza nivara* L.)

Pertumbuhan adalah proses pembelahan sel (peningkatan jumlah) dan pembesaran sel (peningkatan ukuran) secara irreversible yaitu menuju satu titik dan tidak dapat kembali lagi. Fase pertumbuhan atau fase vegetatif yaitu ditandai dengan pertumbuhan organ-organ vegetatif, seperti penambahan jumlah anakan, tinggi tanaman, jumlah, bobot dan luas daun.

Perkembangan adalah pertumbuhan menuju kedewasaan suatu organisme. Fase perkembangan atau fase generatif atau reproduktif ditandai dengan memanjangnya beberapa ruas teratas batang tanaman, berkurangnya jumlah

anakan (matinya anakan tidak produktif), munculnya daun bendera, bunting, dan pembungaan (Zaki, 2015).

1. Pertumbuhan Vegetatif

Fase pertumbuhan (vegetatif) adalah awal pertumbuhan tanaman, mulai dari perkecambahan benih sampai primordia bunga (pembentukan malai). Fase Vegetatif meliputi tahap perkecambahan (germination), pertunasan (seedling stage) dan pembentukan anakan (tillering stage) (Zaki, 2015).

a. Tahap Perkecambahan Benih (*Germination*)

Benih akan menyerap air dari lingkungan (karena perbedaan kadar air antara benih dan lingkungan), masa dormansi akan pecah ditandai dengan kemunculan radicle dan plumule. Faktor yang mempengaruhi perkecambahan benih adalah kelembaban, cahaya dan suhu. Tahap perkecambahan benih berakhir sampai daun pertama muncul dan ini berlangsung 3-5 hari (Zaki, 2015).

2. Tahap Pertunasan (*Seedling Stage*)

Tahap pertunasan dimulai saat benih berkecambah hingga menjelang anakan pertama muncul. Tahap pertumbuhan ini terjadi di persemaian. Pada awal di persemaian, mulai muncul akar seminal hingga kemunculan akar sekunder (adventitious) membentuk sistem perakaran serabut permanen dengan cepat menggantikan radikula dan akar seminal sementara. Di sisi lain tunas terus tumbuh, dua daun lagi terbentuk. Daun terus berkembang pada kecepatan 1 daun setiap 3-4 hari selama tahap awal pertumbuhan sampai terbentuknya 5 daun sempurna yang menandai akhir fase ini. Dengan demikian pada umur 15–20 hari setelah sebar, bibit telah mempunyai 5 daun dan sistem perakaran yang

berkembang dengan cepat. Pada kondisi ini, bibit siap dipindah tanamkan (Zaki, 2015).

3. Tahap Pembentukan Anakan (*Tillering Stage*)

Tanaman mulai membentuk anakan bersamaan dengan berkembangnya tunas baru, setelah kemunculan daun kelima. Anakan muncul dari tunas aksial (*axillary*) pada buku batang dan menggantikan tempat daun serta tumbuh dan berkembang. Dua anakan pertama mengapit batang utama dan daunnya, setelah tumbuh (*emerging*), anakan pertama memunculkan anakan sekunder, demikian seterusnya hingga anakan maksimal (Zaki, 2015).

Ada dua tahapan penting pada fase ini yaitu pembentukan anakan aktif kemudian dilanjutkan dengan perpanjangan batang (*stem elongation*). Kedua tahapan ini bisa tumpang tindih, tanaman yang sudah tidak membentuk anakan akan mengalami perpanjangan batang, buku kelima dari batang di bawah kedudukan malai, memanjang hanya 2-4 cm sebelum pembentukan malai. Sementara tanaman muda (tepi) terkadang masih membentuk anakan baru, sehingga terlihat perkembangan kanopi sangat cepat. Secara umum, fase pembentukan anakan berlangsung selama kurang lebih 30 hari. Pada tanaman yang menggunakan sistem tabela (tanam benih langsung) periode fase ini mungkin tidak sampai 30 hari karena bibit tidak mengalami stagnasi seperti halnya tanaman sistem tapin yang beradaptasi dulu dengan lingkungan barunya sesaat setelah pindah tanam (Zaki, 2015).

2. Fase Perkembangan (Generatif)

Fase perkembangan (generatif) tanaman padi dapat dibagi menjadi dua fase, yaitu fase reproduktif dan fase pematangan atau pemasakan.

1. Fase Reproduksi

Fase reproduktif tanaman padi dibagi menjadi 4 tahap, yaitu tahap inisiasi bunga (*panicle initiation*), tahap bunting (*booting stage*), tahap keluar malai (*heading stage*), dan tahap pembungaan (*flowering stage*).

a. Tahap Inisiasi Bunga atau Primordia (*Panicle Initiation*)

Bakal malai terlihat berupa kerucut berbulu putih (*white feathery cone*) panjang 1,0-1,5 mm. Pertama kali muncul pada ruas buku utama (*main culm*) kemudian pada anakan dengan pola tidak teratur. Ini akan berkembang hingga bentuk malai terlihat jelas sehingga bulir (*spikelets*) terlihat dan dapat dibedakan. Malai muda meningkat dalam ukuran dan berkembang ke atas di dalam pelepah daun bendera menyebabkan pelepah daun menggelembung (*bulge*) (Bambang *et al.*, 2004).

b. Tahap Bunting (*Booting Stage*)

Tahap bunting yaitu pengembangan daun bendera. Bunting terlihat pertama kali pada ruas batang utama. Pada tahap bunting, ujung daun layu (menjadi tua dan mati) dan anakan non-produktif terlihat pada bagian dasar tanaman (Bambang *et al.*, 2004).

c. Tahap Keluar Malai (*Heading Stage*)

Heading ditandai dengan kemunculan ujung malai dari pelepah daun bendera. Malai terus berkembang sampai keluar seutuhnya dari pelepah daun (Bambang *et al.*, 2004).

d. Tahap Pembungaan (*Flowering Stage*)

Pada pembungaan, kelopak bunga terbuka, antera menyembul keluar dari kelopak bunga (flower glumes) karena pemanjangan stamen dan serbuk sari tumpah (shed). Kelopak bunga kemudian menutup. Serbuk sari atau tepung sari (pollen) jatuh ke putik, sehingga terjadi pembuahan. Struktur pistil berbulu dimana tube tepung sari dari serbuk sari yang muncul akan mengembang ke ovary. Proses pembungaan berlanjut sampai hampir semua spikelet pada malai mekar. Pembungaan terjadi sehari setelah heading. Pada umumnya, floret (kelopak bunga) membuka pada pagi hari. Semua spikelet pada malai membuka dalam 7 hari. Pada pembungaan, 3-5 daun masih aktif. Anakan pada tanaman padi ini telah dipisahkan pada saat dimulainya pembungaan dan dikelompokkan ke dalam anakan produktif dan nonproduktif (Bambang *et al.*, 2004).

Fase reproduktif yang diawali dari inisiasi bunga sampai pembungaan (setelah putik dibuahi oleh serbuk sari) berlangsung sekitar 35 hari. Ketersediaan air pada fase ini sangat diperlukan, terutama pada tahap terakhir diharapkan bisa tergenang 5 – 7 cm (Bambang *et al.*, 2004).

2. Fase Pemasakan atau Pematangan

Fase pemasakan atau pematangan tanaman padi dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap matang susu (milk grain stage), tahap gabah $\frac{1}{2}$ matang (dough grain stage), dan tahap gabah matang penuh (mature grain stage).

a. Tahap Matang Susu (*Milk Grain Stage*)

Pada tahap ini, gabah mulai terisi dengan bahan serupa susu. Gabah mulai terisi dengan larutan putih susu, dapat dikeluarkan dengan menekan atau menjepit gabah di antara dua jari. Malai hijau dan mulai merunduk. Pelayuan (senescence)

pada dasar anakan berlanjut. Daun bendera dan dua daun di bawahnya tetap hijau. Tahap ini paling disukai oleh walang sangit. Pada saat pengisian, ketersediaan air juga sangat diperlukan. Seperti halnya pada fase sebelumnya, pada fase ini diharapkan kondisi pertanaman tergenang 5 – 7 cm (Widi, 2012).

b. Tahap Gabah Setengah Matang (*Dough Grain Stage*)

Pada tahap ini, isi gabah yang menyerupai susu berubah menjadi gumpalan lunak dan akhirnya mengeras. Gabah pada malai mulai menguning. Pelayuan (*senescence*) dari anakan dan daun di bagian dasar tanaman nampak semakin jelas. Pertanaman terlihat menguning. Seiring menguningnya malai, ujung dua daun terakhir pada setiap anakan mulai mengering (Widi, 2012).

c. Tahap Gabah Matang Penuh (*Mature Grain Stage*)

Setiap gabah matang, berkembang penuh, keras dan berwarna kuning. Tanaman padi pada tahap matang 90 – 100 % dari gabah isi berubah menjadi kuning dan keras. Daun bagian atas mengering dengan cepat (daun dari sebagianvarietas ada yang tetap hijau). Sejumlah daun yang mati terakumulasi pada bagian dasar tanaman. Berbeda dengan tahap awal pemasakan, pada tahap ini air tidak diperlukan lagi, tanah dibiarkan pada kondisi kering. Periode pematangan, dari tahap masak susu hingga gabah matang penuh atau masak fisiologis berlangsung selama sekitar 35 hari (Widi, 2012).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Padi Merah (*Oryza nivara*L.)

Padi gogo merupakan salah satu jenis padi non irigasi. Padi gogo mampu tumbuh pada input padi yang terbatas. Kondisi tersebut menjadikan padi gogo dapat tumbuh dan berkembang di lahan kering. Padi gogo dapat ditanam di

dataran tinggi dengan berbagai agroekologi dan berbagai jenis tanah. Persyaratan utama untuk tanaman padi gogo adalah kondisi tanah dan iklim yang sesuai. Iklim terutama curah hujan merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan budidaya padi gogo. Hal ini disebabkan padi gogo memerlukan air sepanjang pertumbuhannya dan kebutuhan air tersebut hanya mengandalkan curh hujan yang terjadi (Norsalis, 2011 dalam Tarigan, dkk, 2013).

Tanaman padi gogo dapat tumbuh pada iklim yang beragam , tumbuh di daerah tropis dan subtropis dengan cuaca panas dan kelembapan tinggi dengan musim hujan selama 4 bulan. Rata-rata hujan yang baik adalah 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun. Padi gogo dapat ditanam di musim kemarau maupun musim penghujan. Suhu optimum yang dibutuhkan tanaman ini berkisar 15-30°C (Suriansyah, dkk. 2013).

2.3 Budidaya Tanaman Padi

2.3.1 Pengolahan Tanah

Teknologi pengolahan tanah mempunyai tujuan ganda, baik dalam menyiapkan lahan dan pengelolaan air maupun pengendalian gulma. Pada era prarevolusi hijau, persiapan lahan untuk budi daya padi hanya diawali dengan pengolahan tanah sederhana, bahkan kadang kala tanpa olah tanah, hanya dengan menebas gulma dan kemudian membakarnya. Perubahan iklim berdampak pula terhadap perubahan fisik tanah dan penurunan produktivitas tanaman yang pada gilirannya akan menurunkan produksi padi termasuk jenis tanaman pangan yang rentan terhadap perubahan iklim dan penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca (GRK) di bidang pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2010).

2.3.2 Jarak Tanam

Penggunaan jarak tanam pada dasarnya adalah memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh baik tanpa mengalami persaingan dalam hal mengambil air, unsur-unsur hara dan cahaya matahari. Jarak tanam yang tepat penting dalam pemanfaatan cahaya matahari secara optimal untuk proses fotosintesis. Dalam jarak tanam yang tepat, tanaman akan memperoleh ruang tumbuh yang seimbang (Turiono dkk, 2018).

Jarak tanam akan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil padi. Jarak tanam yang lebar memungkinkan tanaman memiliki anakan yang sangat banyak. Sebaliknya, jarak tanam yang sempit hanya menghasilkan jumlah anakan yang sedikit. Bahkan pada jarak tanam yang sangat sempit, satu tanaman hanya menghasilkan beberapa anakan saja. Jarak tanam mempengaruhi panjang malai, jumlah bulir per malai dan hasil per ha tanaman padi. Namun demikian, jarak tanam yang terlalu lebar berpotensi menjadi tidak produktif. Banyak bagian lahan menjadi tidak dimanfaatkan oleh tanaman, terutama apabila tanaman tidak mempunyai cukup banyak jumlah anakan sehingga tersisa banyak ruang kosong. Banyaknya ruang kosong ini pada akhirnya menyebabkan berkurangnya hasil padi yang dihasilkan per satuan luas lahan, dengan kata lain produktivitas lahan menjadi rendah (Magfiroh dkk., 2017).

2.3.3 Pemupukan

Pemupukan adalah cara yang digunakan untuk memberikan tambahan unsur hara bagi tanaman. Pupuk sendiri dibagi menjadi dua yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk hasil olahan bahan-bahan organik yang terdekomposisi oleh mikroba yang hasil akhirnya dapat

menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Contohnya yaitu pupuk kandang, pupuk kompos, pupuk hijau, pupuk kascing. Pupuk anorganik adalah pupuk buatan pabrik berupa bahan kimia yang diramu sedemikian rupa sehingga menghasilkan pupuk yang dapat digunakan untuk tanaman, seperti pupuk urea, SP-36, dan KCl (Hadi, 2011).

2.4 Penyakit Blas

Penyakit blas yang disebabkan *Pyricularia grisea* merupakan penyakit penting pada tanaman padi di Indonesia terutama pada padi gogo di lahan kering. Akhir-akhir ini penyakit blas dilaporkan banyak ditemukan padapadi sawah irigasi, terutama di Jawa Barat (Subang, Karawang, dan Indramayu), Jawa Tengah (Pemalang, Pekalongan, Batang, Demak, Jepara, dan Blora), dan Jawa Timur (Lamongan, Jombang, Mojokerto, Pasuruan, Probolinggo, dan Lumajang) (Sudir *et al.* 2013).

Hal ini kemungkinan disebabkan oleh munculnya jamur *P. grisea* ras baru yang mampu beradaptasi dan berkembang pada padi sawah irigasi. Jamur *P. grisea* mempunyai keragaman genetik yang tinggi dan sifat perkembangan seluler dan morfologi yang sangat adaptif pada tanaman padi yang diinfeksi (Koizumi 2009). Sifat-sifat tersebut menyebabkan ras-ras jamur *P. grisea* dapat berubah sifat virulensinya dalam waktu singkat, bergantung pada inang dan pengaruh lingkungan (Utami *et al.* 2006).

Jamur *Pyricularia grisea* (Cooke) termasuk dalam kelompok Ascomycetes. Secara morfologi jamur ini mempunyai konidia berbentuk bulat lonjong, tembus cahaya dan bersekat dua atau mempunyai tiga ruangan (Ou 1985). Penyakit blas umumnya menyerang tanaman padi pada bagian daun dan

leher malai. Penyakit blasyang menyerang daun disebut sebagai blas daun dan yang menyerang leher malai disebut blas leher (Santoso*et al.* 2007).

Berkembangnya penyakit blas pada padi diduga berkaitan dengan teknik budi daya padi, khususnya penggunaan pupuk N dosis tinggi, serta penanaman varietas yang tidak memiliki ketahanan terhadap penyakit ini. Fenomena semacam ini terjadi juga di beberapa negara seperti Jepang, Filipina, Vietnam, dan Korea (Kobayashiet *al.* 2007).

2.4.1 *Pyricularia grisea*

Perkembangan penyakit blas menurut (Ou 1985) adalah sebagai berikut, bentuk khas dari bercak blas adalah elips dengan ujungnya agak runcing seperti belah ketupat. Bercak yang telah berkembang, bagian tepi berwarna coklat dan bagian tengah berwarna putih keabu-abuan. Bentuk dan warna bercak bervariasi tergantung pada keadaan sekitarnya, kerentanan varietas, dan umur bercak. Bercak bermula kecil berwarna hijau gelap, abu-abu sedikit kebiru-biruan. Bercak ini terus membesar pada varietas yang peka, khususnya bila dalam keadaan lembab. Bercak yang telah berkembang penuh mencapai 1-1,5 cm dan lebar 0,3-0,5 cm dengan tepi berwarna coklat. Bercak pada daun varietas peka tidak membentuk tepi yang jelas, lebih-lebih dalam keadaan lembab dan ternaungi. Bercak tersebut dikelilingi oleh warna kuning pucat (halo area). Bercak tidak akan berkembang dan tetap seperti titik kecil pada varietas yang tahan. Bercak akan berkembang sampai beberapa milimeter berbentuk bulat atau elips dengan tepi warna coklat pada varietas dengan reaksi sedang. Infeksi pada leher malai menyebabkan pangkal malai menjadi busuk berwarna coklat keabu-abuan mengakibatkan malai patah dan gabah hampa (Santoso dan Anggiani 2008).

Pyricularia grisea mempunyai konidiofor bersekat-sekat, jarang bercabang, berwarna kelabu, membentuk konidium pada ujung-ujungnya. Konidium lonjong dengan ujung runcing, bersekat dua dengan rata-rata ukuran $20-22\mu \times 10-12\mu$. Perkembangan dan perkecambahan apresorium berada di ujung tabung kecambah yang melekat pada permukaan jaringan tanaman. Infeksi dari apresorium dapat menembus ke dalam jaringan tanaman. Terdapat pigmen melanin pada dinding konidiofor dan apresorium. Apresorium akan menembus kutikula daun dengan bantuan melanin yang ada pada dinding apresorium (Semangun, 2004).

2.4.2 Penyebaran Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*)

Daur penyakit blas meliputi tiga fase yaitu infeksi, kolonisasi, dan sporulasi (Santoso dan Anggiani 2008). Fase infeksi diawali dengan pembentukan konidia bersepta tiga. Konidia berpindah ke permukaan daun atau bagian lain dengan bantuan angin atau percikan air hujan. Konidia menempel pada permukaan tanaman karena adanya perekat atau getah yang dihasilkan. Pada kondisi yang optimum konidia berkecambah dengan membentuk buluh-buluh perkecambahan yang selanjutnya menjadi *appresoria*. *Appresoria* menembus kutikula daun dengan bantuan melanin yang dihasilkan. Pada kondisi optimum penetrasi terjadi sekitar 6-10 jam (Ou 1985; Nandy *et al* 2010).

Pertumbuhan hifa terus terjadi hingga menghasilkan bercak dalam waktu 3-5 hari setelah inokulasi. Spora dihasilkan oleh satu bercak sekitar 6 hari setelah jamur berkembang. Satu bercak blas mampu menghasilkan 2000-6000 spora tiap hari dalam kurun waktu 2 minggu di laboratorium. Kato *et al.*(1970) melaporkan bahwa pembentukan spora mencapai puncaknya dalam waktu 3-8 hari setelah

timbulnya gejala pada daun dan 10-12 hari setelah timbulnya gejala pada pangkal malai (*rachis*). Spora yang dihasilkan oleh bercak daun pada lima daun dari atas dapat menginfeksi leher malai pada saat berbunga awal. Spora pada umumnya dilepaskan pada dini hari antara pukul 02.00 - 06.00. Pelepasan spora di daerah tropis juga terjadi pada siang hari setelah turun hujan. Peranan air hujan sangat penting untuk pelepasan spora. Banyak spora yang tertangkap oleh daun tergantung pada kecepatan angin dan posisi daun/sudut daun. Makin besar sudut daun makin banyak spora yang tertangkap. Bila bercak hanya berupa titik sebesar ujung jarum dan tidak berkembang lagi, berarti varietas tersebut sangat tahan. Perbedaan bentuk, warna, dan ukuran dari bercak yang digunakan untuk membedakan ketahanan varietas (Sudir, A. Nasution, Santoso, dan B. Nuryanto, 2013).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pusat Penelitian Sungai Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Lokasi ini terletak pada ketinggian ± 80 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai dengan Februari 2021.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi merah dengan beberapa varietas yaitu MSP 17, Sigambiri Merah, Hampan Perak dan Kambiri Lumat.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, kayu, bambu, traktor, timbangan, meteran, penggaris, kertas lebel pengamatan, tali, kaca pembesar (*loop*) dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu:

Faktor I penggunaan jarak tanam dengan 3 taraf perlakuan yaitu:

J1 = 25 cm x 20 cm

J2 = 25 cm x 30 cm

J3 = 25 cm x 40 cm

Faktor II penggunaan varietas padi gogo merah dengan menggunakan 4 taraf perlakuan yaitu:

V1 = Varietas padi MSP 17

V2 = Varietas padi Sigambiri Merah

V3= Varietas padi Hamparan Perak

V4 = Varietas padi Kambiri Lumat

Berdasarkan taraf perlakuan yang digunakan maka didapat 12 kombinasi perlakuan sebagai berikut:

J1V1	J2V1	J3V1
J1V2	J2V2	J3V2
J1V3	J2V3	J3V3
J1V4	J2V4	J3V4

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang didapat yaitu 12 kombinasi perlakuan, maka ulangan ulangan yang digunakan dalam percobaan ini menurut perhitungan ulangan minimum pada Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial sebagai berikut:

$$(tc - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$(12- 1) (r - 1) \geq 15$$

$$11 (r - 1) \geq 15$$

$$11r - 11 \geq 15$$

$$11r \geq 15 + 11$$

$$11r \geq 26$$

$$r \geq 26/11$$

$$r = 2,36$$

$$r = 3 \text{ ulangan}$$

Berdasarkan hasil perhitungan ulangan minimum di atas, maka keseluruhan jumlah sampel dan kelompok perlakuan adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Ulangan} = 3 \text{ Ulangan}$$

Jumlah Plot Penelitian	= 36 Plot
Ukuran Plot Penelitian	= 100 cm × 100 cm
Jarak Tanam	: J1 = 25 cm × 20 cm J2 = 25 cm × 30 cm J3 = 25 cm × 40 cm
Jumlah Tanaman Per Plot	: J1 = 16 Tanaman J2 = 12 Tanaman J3 = 12 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel	: J1 = 5 Tanaman J2 = 4 Tanaman J3 = 4 Tanaman
Jumlah Tanaman Keseluruhan	: 480 Tanaman
Jumlah varietas yang digunakan	: 4 Varietas
Jarak antar Plot	: 50 cm
Jarak antar Ulangan	: 50 cm

3.4 Metode Analisa

Setelah data hasil penelitian diperoleh maka akan dilakukan analisis data dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan rumus sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan ke-i yang mendapat perlakuan jarak tanam pada taraf ke-j dan varietas padi gogo merah pada taraf ke-k

μ = Nilai rata-rata populasi

τ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = Pengaruh pemberian jarak tanam ke-j

β_k = Pengaruh varietas padi gogo merah taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-i

Σ_{ijk} = Pengaruh acak dari dari satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Persiapan Lahan

Sebelum penanaman dilakukan pembersihan dan pengolahan lahan (penggemburan lahan) dan pembuatan petak-petak penelitian. Selanjutnya dibuat sebanyak 36 plot dengan ukuran 10 cm x 10cm, sedangkan jarak tanam yang digunakan yaitu 25 cm x 20 cm, 25 cm x 30 cm dan 25 cm x 40 cm dengan jarak antar plot 50 cm dan antar ulangan 50 cm. Tiap petakan diberikan tanda dengan tali plastik.

3.5.2. Pengolahan Tanah

Tanah diolah pada kondisi lembab, tetapi tidak terlalu basah dengan menggunakan cangkul sampai gembur agar memperbaiki struktur tanah, memperbaiki sirkulasi udara dalam tanah dan mendorong aktivitas mikroba tanah.

3.5.3. Pembuatan Plot

Pembuatan plot/galangan dikerjakan setelah pengolahan tanah selesai, yaitu dengan membuat galangan sebanyak 36 plot berukuran 100 cm x 100 cm. Pada saat pembuatan galangan sekaligus dibuat jarak antar galangan masing-

masing 50 cm untuk jarak antar plot dan 50 cm untuk jarak antar ulangan yang juga berfungsi sebagai pembuangan atau pengaliran air ketika terjadi hujan.

3.5.4 Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara tugal tanpa melakukan persemaian benih. Sebelum penanaman dilakukan penentuan lubang tanam. Lubang tanam yang digunakan dalam penelitian ini tidak menggunakan setengah jarak tanam pada tanaman pinggir kerana di sebabkan keterbatasan lahan yang digunakan dari Timur ke Barat dan Utara ke Selatan. Jumlah benih ditanam pada masing-masing lubang tanam dengan jumlah 5 benih dalam satu lubang tanam namun pada saat tanaman berumur 1 MST jumlah tanaman dikurangi menjadi 3 tanaman per lubang tanam. Lubang tanam memiliki kedalaman kurang lebih 1,5 cm.

3.6 Pemeliharaan

3.6.1 Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dengan sistem penyiraman pada bagian tanaman dan lubang tanam. Waktu penyiraman pada pagi hari jam 07.00 s/d 09.00 WIB dan sore hari jam 17.00 s/d 18.00 WIB. Jika turun hujan, maka tidak perlu dilakukan penyiraman.

3.6.2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan ketika tanaman mati saat di tanam. Batas waktu penyulaman tanaman yang mati yaitu 1 minggu setelah tanam. Untuk menghindari kematian pada tanaman yang di tanam makan akan dilakukan penanaman tanaman untuk cadangan dengan menanam pada plot persemaian dengan ukuran 100 x 300 cm yang terletak pada samping lahan penelitian.

3.6.3 Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di dalam plot penelitian dan sekitarnya, hal ini dilakukan untuk mengurangi terjadinya persaingan dalam menyerap unsur hara yang dibutuhkan tanaman padi merah yang terdapat pada tanah. Setelah penyiangan dilakukan, proses selanjutnya dengan melakukan pembumbunan. Pembumbunan dilakukan untuk memperkokoh berdirinya tanaman padi.

3.6.4 Pemupukan

Pemupukan pada tanaman padi dilakukan 4 kali yaitu saat sebelum penanaman dengan menggunakan pupuk TSP dengan dosis 75 kg/ha dan KCL dengan dosis 50 kg/ha, pemupukan kedua dilakukan pada saat umur tanaman 14 hari setelah tanam (HST) dengan menggunakan pupuk Urea dengan dosis yang telah ditentukan yaitu 200 kg/ha, pemupukan ketiga dilakukan pada saat umur tanaman 42 hari setelah tanam (HST) dengan menggunakan pupuk Urea dengan dosis 300 kg/ha dan pemupukan keempat dilakukan pada saat umur tanaman 55 hari setelah tanam (HST) dengan pupuk Urea dengan dosis 200 kg/ha dilakukan dengan cara ditugal kemudian ditutup kembali dengan tanah untuk mencegah kehilangan unsur hara dari pupuk yang digunakan.

3.6.5 Pemanenan

Pemanenan padi dilakukan jika sebagian besar daun sudah menguning dan 80% gabah sudah terisi. Pemanenan tanaman padi dilakukan dengan memotong tanaman padi pada pangkal batang, kemudian melakukan pemisahan gabah padi dengan organ tanaman. Kriteria padi siap panen yaitu daun bendera dan 95% bulir-bulir sudah menguning, bila pada bulir padi ditekan sudah terasa keras dan

pada malai padi sudah merunduk secara merata. Setelah dilakukan pemanenan kemudian ditimbang sesuai dengan perlakuan per plot. Akan tetapi sebelum di timbang gabah dibersihkan terlebih dahulu dengan cara ditampi untuk memisahkan gabah yang berisi dan gabah yang kosong.

3.7 Parameter Pengamatan

3.7.1 Jumlah Anakan

Pengamatan jumlah anakan dihitung di seluruh batang per tanaman sampel dengan dilakukan pada tanaman yang sudah berumur 3 MST dengan interval waktu satu minggu sampai dengan munculnya bunga pada tanaman padi.

3.7.2 Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*)

Pengamatan dilakukan terhadap intensitas penyakit blas daun (*leaf blast*) dan blas leher malai (*neck blast*) yang dilakukan dengan interval waktu seminggu sekali. Pengamatan dilakukan mulai dari tanaman berumur 4 minggu setelah tanam dengan melihat gejala awal penyakit blas menyerang daun tanaman.

Intensitas penyakit (IP dalam %) blas daun dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IP = \frac{\sum(nv)}{NV} \times 100\%$$

Keterangan:

IP = intensitas kerusakan tanaman

n = jumlah bagian tanaman pada masing-masing skala kerusakan

v = nilai skala kerusakan

N = jumlah tanaman sampel

V = nilai skala tertinggi dari kategori kerusakan

Skala yang digunakan untuk menilai kategori kerusakan adalah:

Skala	Terinfeksi (%)
0	Tidak ada gejala
1	1-10 %
2	11-20 %
3	21-30 %
4	31-40 %
5	41-50 %
6	≥ 50 %

Untuk menentukan berat penyakit blas daun dan leher malai menggunakan persentase intensitas serangan sama seperti intensitas serangan yang terjadi pada daun tanaman yang terserang. Pengukuran yang dilakukan dengan mengamati semua daun tanaman per tanaman sampel dan mengamati semua malai tanaman per tanaman sampel.

Pengelompokkan Kategori Tingkat Ketahanan Padi Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) (IRRI 1996)

Keparahan Penyakit (%)	Tingkat Ketahanan
0%	Sangat Tahan (ST)
1-5%	Tahan (T)
6-12%	Agak Tahan (AT)
13-25%	Sedang (S)
26-50%	Agak Rentan (AR)
51-75%	Rentan (R)
76-100%	Sangat Rentan (SR)

3.7.3 Bobot Produksi Gabah per Tanaman Sampel (g)

Bobot gabah per tanaman sampel dilakukan dengan menimbang hasil gabah dari setiap sampel tanaman dalam satu petakalan plot penelitian dengan menggunakan timbangan yang hasilnya di hitung dengan satuan gram (g).

3.7.4 Bobot Produksi Gabah per Plot (g)

Bobot gabah per petakan dilakukan dengan menimbang seluruh hasil tegakan tanaman dari satu petakan dengan menggunakan timbangan yang hasilnya di hitung dengan satuan gram (g)

3.7.5 Bobot 1000 Butir Gabah (g)

Bobot 1.000 butir gabah dilakukan dengan menimbang 1.000 butir gabah dari setiap varietas dengan menggunakan timbangan yang hasilnya di hitung dengan menggunakan satuan gram (g).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan faktor perlakuan beberapa jarak tanam (J) berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu pada hasil pengamatan Jumlah Anakan pada jarak tanam (25 cm × 30 cm) dengan jumlah 10,91 per rumpun, Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) Daun pada jarak tanam (25 cm × 30 cm) dengan hasil terendah yaitu 6,03% pada 13 MST dan 7,55 % pada 18 MST, Bobot Produksi Tanaman Per Sampel (g) pada jarak tanam (25 cm × 40 cm) dengan hasil tertinggi yaitu 29,08 gram.
2. Penggunaan faktor perlakuan beberapa varietas (V) tanaman padi gogo merah berpengaruh sangat nyata terhadap Jumlah Anakan dengan jumlah 13,50 pada varietas Hampan Perak dan 13,32 pada varietas MSP 17 Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) Daun dengan intensitas serangan terendah yaitu varietas Sigambiri Merah dengan persentase 2,21% dan varietas Hampan Perak yang memiliki serangan tertinggi yaitu 27,79% pada 13 MST, Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) Malai dengan serangan tertinggi pada varietas Hampan Perak dengan persentase 27,59%, Bobot Produksi Gabah Per Tanaman Sampel (g) varietas MSP 17 memiliki nilai tertinggi yaitu 30,23 gram, Bobot Produksi Gabah Per Plot (g) MSP 17 memiliki nilai tertinggi yaitu 298,11 gram dan Bobot Per 1000 Butir Gabah (g) Sigambiri Merah memiliki nilai tertinggi yaitu 29,00 gram.

3. Kombinasi perlakuan beberapa jarak tanam (J) dan beberapa varietas (V) padi gogo merah berpengaruh sangat nyata terhadap Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) Daun (%) dengan hasil intensitas serangan terendah 1,73% pada kombinasi J3V1 (25 cm × 40 cm) dan varietas MSP 17 sedangkan kombinasi perlakuan J1V3 dengan menggunakan jarak tanam (25 cm × 20 cm) dan varietas Hampan Perak menjadi kombinasi dengan intensitas serangan dengan persentase tertinggi yaitu 27,97% .

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu dilakukan juga penelitian lebih lanjut terhadap serangan penyakit blas (*Pyricularia grisea*) pada varietas padi gogo beras merah dan mengidentifikasi Ras dari penyakit blas (*Pyricularia grisea*) yang menyerang tanaman padi gogo merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsan N, Palupi PJ. 2015. *Pengaruh Waktu Terhadap Intensitas Penyakit Blas dan Keberadaan Spora Pyricularia oryzae (Cooke) Sacc. pada Lahan Padi Sawah (Oryza sativa) di Kecamatan Samarinda Utara*. Ziraah'ah Majalah Ilmu Pertanian. 40(2):114-122.
- Arifin, Trisusilowati EB, Mihardjo PA. 2014. *Efisiensi Penularan Penyakit Blas Melalui Benih pada Varietas Unggul di Kabupaten Jember* [skripsi]. Jember (ID): Universitas Jember.
- Azalika, Ringki Putra, Sumardi, Sukisno. 2018. *Pertumbuhan dan Hasil Padi Sirantau Pada Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kandang*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia 20(1):26-32.
- Bambang, S.Z., W. Zulkifli., dan Diah. 2004. *Padi*. Pusat Pengembangan Tanaman Pangan Bogor. Bogor.
- [Badan Litbang] Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2010. *Road Map Strategi Sektor Pertanian Menghadapi Perubahan Iklim*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 102 hlm
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. *Produksi padi tahun 2018* [internet]. [diunduh 24 Januari 2020]. Tersedia dari: <http://www.bps.go.id>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. *Produksi tanaman pangan berdasarkan provinsi* [internet]. Jakarta (ID): BPS; [diunduh 24 Januari 2020]. Tersedia pada : <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/865>.
- Djarmiko, H.A., Fatichin. 2009. Ketahanan Dua Puluh Satu Varietas Padi Terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri. HPT, 9 (2) : 169-173.
- Direktorat Pengolahan Dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan. *Potensi Pengembangan Pertanian Organik Di Subang* <http://pphttp.tanamanpangan.pertanian.go.id/informasi/64>. Diakses pada 10 Maret 2017.
- Fukuta, Y., Xu, D., Kobayashi, N., Jeanie, M., Yanoria, T., Hairmansis, A., and N. Hayashi. 2009. *Genetic characterization of universal differential varieties for blast resistance developed under the IRRI-Japan Collaborative Research Project using DNA markers in rice (Oryza sativa L.)*. p.35-68. In Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and N. Kobayashi (Ed.). Development and Characterization of Blast Resistance Using Differential Varieties in Rice. JIRCAS Working report No. 63. Tsukuba, Japan.
- Herawati, W.D. 2012. *Budidaya Tanaman Padi*. PT. Buku Kita. Jakarta. 100 hal.
- Hidayat, I. 2012. *Penyakit Blas (Pyricularia oryzae Cav.) pada Tanaman Padi dan Pengendaliannya*. BPTP. Kepulauan Bangka Belitung.

- Hussna. Y, dan Ardian, 2010. *Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas IR 42 dengan Metode SRI*.
- Indriyani, F., Nurhidajah., dan Suyanto, A. 2013. *Karakteristik fisik, kimia dan sifat organoleptik tepung beras merah berdasarkan variasi lama pengeringan*. Jurnal Pangan Dan Gizi. 04(08):27-34.
- IRRI. 2010. Rice Blast. *Rice Science of Better World*. Dunduh dari <http://www.knowledgebank.irri.org/> tanggal 23 maret 2021.
- Kharisma S, Desi A, Cholil, Aini LQ. 2013. *Ketahanan Beberapa Genotipe Padi Hibrida (*Oryza sativa* L.)*. Jurnal HPT 1 (2): 19-27.
- Kobayashi, N., M. J. T. Yanoria, H. Tsunematsu, H. Kato, T. Imbe, and Y. Fukuta. 2007. *Development of New Set of International standard Different Varieties for Blast Resistant in Rice (*Oryza sativa* L.)*. JARC 41(1): 31-37.
- Kobayashi, N., Ebron, L. A., Fujita, D., and Y. Fukuta. 2009. *Identification of blas resistance genes in IRRIBred rice varieties by segregation analysis based on differential system. p.69-86. In Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and N. Kabayashi (Ed.)*. Development and Characterization of Blast Resistance Using Differential Varieties in Rice. JIRCAS Working report No. 63. Tsukuba, Japan.
- Koizumi, S. 2009. *Monitoring of blas races to ensure durability of blast resistance in Japanese rice cultivars. p.1-9. In Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and N. Kabayashi (Ed.)*. Development and Characterization of Blast Resistance Using Differential Varieties in Rice. JIRCAS Working report No. 63. Tsukuba, Japan.
- Lacerda, Mabio Chrisley., Adriano Stephan Nascente. 2016. *“Effect of row and nitrogen topdressing fertilization on the yield of the rice in a no-tillage system”*. Acta Scientiarum-Agronomy 38(4):493-502
- Lestari, P., Trijatmiko, R.T., Reflinur, Warsun, A., Tasliah, Ona, I., Vera Cruz, C., and M. Bustaman.2011. *Mapping quantitative trait loci conferring blast resistance in upland indica rice (*Oryza sativa* L.)*. J. Crop Sci. Biotech. 14(1): 57-63.
- Makarim, A.K. 2007. *Pengujian efektifitas pupuk SiPPadiHS pada tanaman padi. Laporan Hasil Penelitian*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi.
- Makarim dan Suhartatik. 2009. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. Subang.
- Masdar, Musliar K., Bujang R., Nurhajati H., dan Helmi.2006. *Tingkat Hasil dan Komponen Hasil Sistem Intensifikasi Padi (SRI) Tanpa Pupuk Organik di Daerah Curah Hujan Tinggi*. Jurnal Ilmu Pertanian, Vol 8 (2), 126-

- 131 Dalam: Samanhudi ., B, Pujiasmanto., A. Yuunus.,& H. Hasrfiansyah. 2015. *Uji Daya Hasil Padi Hibrida 1683, 1606 dan 358 pada Jarak Tanam yang Berbeda*. *Agrosains* 17(1): 1-3, 2015; ISSN: 1411-5786.
- Nandy, S., Mandal, N., Bhowmik, P.K., Khan, M.A., and S.K. Basu. 2010. *Sustainable management of rice blast (*Magnaporthe grisea* (Habbert) Barr): 50 years of research progress in molecular biology*. p. 92-106. In Arya and A.E. Parello (Eds.) *Management of fungal plant pathogens*. CAB International.
- Nasution A. dan N. Usyati. 2015. *Observasi Ketahanan Varietas Pado Lokal Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia grisea*) di Rumah Kaca*. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat BIODIV Indonesia 1(1):19-22.
- Noer, Z. 2009. *Variasi Genetik Patogen Penyakit Blas*. *Jurnal Pertanian dan Biologi*. Universitas Medan Area.
- Norsalis, E, 2011. *Padi Gogo dan Padi Sawah*. Diakses dari <http://respository.usu.ac.id.pdf> Pada tanggal 23 Februari 2020.
- Ou, S. H. 1985. *Rice Blast Disease*. (2nd ed). Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey. England. 380p Dalam: Yulianto, Sutoyo, dan B. Prayudi. 2014b. *Strategi Penanggulangan Penyakit Blas pada Tanaman Padi di Sentra Produksi Padi Sawah Tadah Hujan*. Seminar Hasil-Hasil Penelitian Pengkajian DIPA-APBN 2013 BPTP Jawa Tengah. Ungaran.49p.
- Pennisi, E. 2010. *Armed and Dangerous*. *Sciense*. 327 (5867):804-805.
- Prabawa , P. S., I. Yulianah, & N. Basuki. 2015. *Uji Ketahanan 10 Genorip Padi Merah (*Oryza Sativa* L.) Terhadap Penyakit Blas Daun (*Pyricularia orizae* Cav.) Ras 173*. *J. Produksi Tanaman*. 3:496-502.
- Pradana, M.E., Widya., dan Pamungkas, A. 2013. *Pengendalian konversi lahan pertanian pangan menjadi non pertanian berdasarkan preferensi petani di Kecamatan Wongsorejo, Kabupaten Banyuwangi*. *Jurnal Teknik Pomits*. (2):186-190.
- Prasetiyo, Y.T. 2002. *Budidaya Padi Tanpa Olah Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahmawaty, Y. S. Sulandari dan S. Hartono. 2015. *Respon Lima Varietas Padi Terhadap Infeksi Virus Penyebab Penyakit Kerdil Rumput (*Rice Grassy Stunt Virus*)*. *PROS SEMNAS MASY BIODIV INDON*. 1(5): 1123-1126.
- Ramija KE. Chairuman N. Harwono D. 2010. *Keragaman dan Peertumbuhan Komponen Hasil Dan Produksi Tiga Varietas Unggul Baru Dilokasi Primatani Kabupaten Mandailing Natal*. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*.

- Santoso, A. Nasution, D.W. Utami, I. Hanarida, A.D. Ambarwati, S. Mulyopawiro, dan D. Tharreau. 2007. *Variasi genetik dan spectrum virulensi pathogen blas pada padi asal Jawa Barat dan Sumatera*. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 26(3): 150-155.
- Santoso dan A. Nasution. 2008. Pengendalian penyakit blas dan penyakit cendawan lainnya. Buku Padi 2. hlm. 531-563. Dalam Darajat, A. A., Setyono, A., dan Makarim, A.K., dan Hasanuddin, A., (Ed.). *Padi Inovasi Teknologi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sobrizal, Santoso, Anggiani, and Suwarno. 2007. *Rice blast disease in Indonesia*. p. 71-80. In *Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and N. Kabayashi* (Ed.). *A Differential System for Blast Resistance for Stable Rice Production Environment*. JIRCAS Working report No. 53. Tsukuba, Japan.
- Sudir dan Handoko. 2012. *Komposisi dan penyebaran patotipe Xanthomonas oryzae pv. oryzae, penyebab penyakit hawar daun bakteri padi di beberapa daerah produksi padi di Jawa Timur*. J. Pengkaj.dan Pengem. Tekn. Pert. 15(1): 25-39.
- Sudir , A. Nasution, Santoso, dan B. Nuryanto. 2014. *Penyakit Blas Pyricularia grisea pada Tanaman Padi dan Strategi Pengendaliannya*. IPTEK Tanaman Pangan 9 (2): 85-96
- Sudir, Dini Yuliani, Anggiani Nasution, B. Nuryanto. 2013. *Pemantauan penyakit utama padi sebagai dasar skrining ketahanan varietas dan rekomendasi pengendalian di beberapa daerah sentra produksi padi di Jawa*. Laporan Hasil Penelitian Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi. Th. 2013. 33p
- Suganda, T., E. Yulia, F. Widiati, & Hersanti. 2016. *Intensitas Penyakit Blas (Pyricularia grisea) pada Padi Varietas Ciherang di Lokasi Endemik dan Pengaruhnya Terhadap Kehilangan Hasil [Disease Intensity Of Blast Disease (Pyricularia grisea) Of Ciherang Rice Variety at The Endemic Location]* J. Agrik. 27:154-159.
- Suharto. 2007. *Pengenalan dan Pengendalian Hama Tanaman Pangan*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Suhendrata, 2017. *Pengaruh Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Pertumbuhan, Produktivitas, dan Pendapatan Petani Padi Sawah di Kabupaten Sragen Jawa Tengah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian ISSN 1829-9946
- Suparyono. Sudir. Suprihatno. 2004. *Pathotype profile of Xanthomonas oryzae pv. oryzae isolates from the rice ecosystem in java*. Indonesia Journal of Agriculture Science 5:63-69

- Suprpto. 2006. *Teknik persilangan padi (oryza sativa l.) Untuk perakitan varietas unggul baru*. Buletin Teknik Pertanian. 11(2):76-80.
- Suprihatno, B., A. D. Aan, satoto, S. E. Baehaki, Suprihanto, S. Agus, S. I. Dewi, dan I. W. Putu. 2009. *Deskripsi Varietas Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi . Bogor, Jawa Barat.
- Suriansyah, Suparman, Bhermana Andi, Anto Astri. 2013. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Gogo*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Tengah.
- Tarigan, E. E., Jonis, dan Meiriani. 2013. *Pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi gogo terhadap pemberian pupuk organik cair*. Jurnal Online Agroteknologi. 2 (1): 113-120.
- Taufik M. 2011. *Evaluasi Ketahanan Padi Gogo Lokal Terhadap Penyakit Blas di Lapan*. AGRIPUS ISSN 0854-0128.21 (1): 68-74.
- TeBeest, D. O., C. Guerber and M. Ditmore. 2007. *Rice Blast*. The Plant Health Instructor. DOI:10.1094/PHI-I-2007-0313-07 APSnet. Diunduh dari <http://www.apsnet.org/edcenter/intropp/lesson/fungi/ascomycetes/pages/RiceBlast.aspx> tanggal 24 Maret 2021.
- Uphoff, N., 2001. *Oppurtinities for Raising Yields by Changing Management Practices : The System of Rice Intensification in Madagascar : Agroecological Innovation : Participatory Development*.
- Utami, D.W., Aswidinnoor, H., Moelyopawiro, S., Hanarida, I., dan Reflinur. 2006. *Pewarisan ketahanan penyakit blas (Pyricularia grisea Sacc.) pada persilangan Padi IR64 dengan Oryza rufipogon Griff. J. Hayati* 13(3): 107-112.
- Widi,2012. *Budidaya Padi*. Javalitera. Yogyakarta 100 Hal.
- Yongki Kurniawan dan Widodo. 2009. *Keragaman Empat Varietas Lokal Padi Pada Pemberian Amelioran Tanah Ultisol, Abu Sekam Padi dan Dolomit di Lahan Gambut*. Jurnal Akta Agrosia Vol.12 No.1 hlm 45-50 Jan - Jun 2009.
- Yulianto. 2017. *Ketahanan Varietas Padi Lokal Mentik Wangi Terhadap Penyakit Blas*. Journal Of Food System and Agribusiness 1 (1): 47-54.
- Yulianto, Sutoyo, dan B. Prayudi. 2014. *Penyebaran Penyakit Blas pada Tanaman Padi di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi di Jawa Tengah*. Seminar Hasil-Hasil Penelitian Pengkajian DIPA-APBN 2013 BPTP Jawa Tengah. Ungaran.26p.
- Zaki. 2015. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi*. Surabaya 2015. Pdf
- Ziegler, R.S. 1998. *Recombination in Magnaporthe grisea*. Ann. Phytopathology 36:249-275.

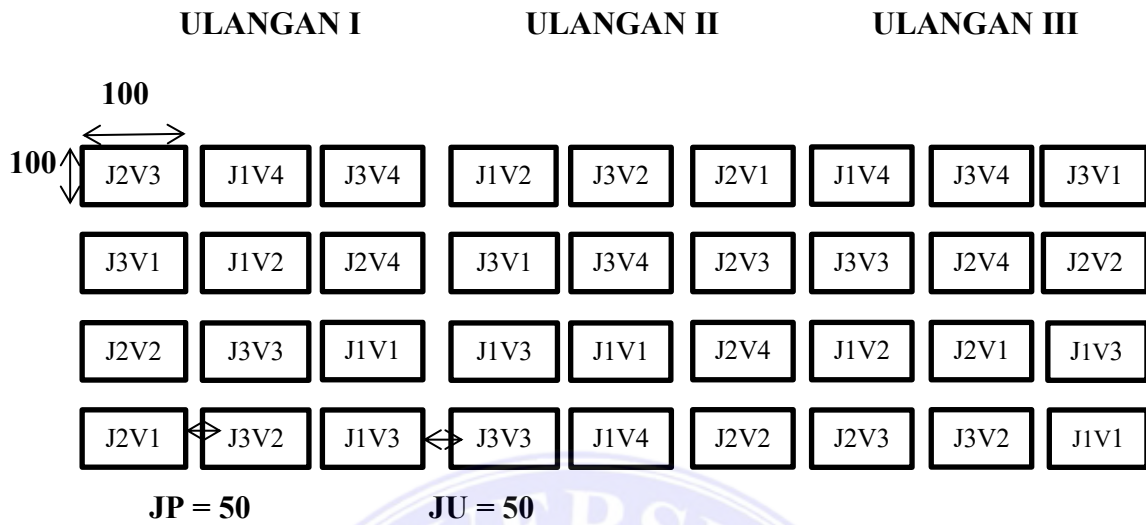
LAMPIRAN TABEL

Lampiran 1: Deskripsi 4 Varietas Tanaman Padi Merah

Deskripsi	Kriteria Varietas			
	MSP 17	Sigambiri Merah	Hampan Perak	Kambiri Lumat
Nomor Seleksi	B11844-MR-7-17-3	137/PVL/2014	BP 1924-1 E-5-2	-
Asal Seleksi/ Asal Benih	Terbanggi Besar Lampung Tengah	BPTP Sumatera Utara	Sitali/Way Apo/Widas	Simardinding Kab. Karo, Sumatera Utara
Umur Tanaman				
Dataran Rendah:	80-85 HST	114-118 HST	160-200 HST	111-115 HST
Dataran Tinggi :	-	161-163 HST	-	180 HST
Bentuk Daun	Ramping	Agak tebal	Ramping	Agak Tebal
Tinggi Tanaman	106 cm	140 cm	75 cm	150 cm
Anakan Produktif	18 batang	11-13 batang	16-20 batang	7-10 batang
Warna Kaki	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Warna Batang	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Ketebalan Batang	±0,5 cm	±0,7 cm	±0,5 cm	± 0,7
Warna Daun	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
Permukaan Daun	Halus	Kasar	Agak kasar	Kasar
Lebar Daun	1,2 cm	1,8 cm	1 cm	1,8 cm
Warna Lidah Daun	Hijau	Cokelat susu	Hijau	Cokelat susu
Bentuk Lidah Daun	Tajam	Tumpul	Tajam	Tumpul
Warna Telinga Daun	Hijau	Hijau kekuningan	Hijau	Hijau kekuningan
Posisi Daun Bendera	Tegak	Agak tegak	Tegak	Agak Tegak

Leher Malai	Agak panjang	Pendek	Pendek	Pendek
Tipe Malai	Terbuka dan merunduk	Terbuka dan merunduk	Terbuka dan Merunduk	Terbuka merunduk
Umur Berbunga	±60 HST	±90 HST	±110-120 HST	±90 HST
Bentuk Gabah	Medium	Medium	Medium	Medium
Warna Gabah	Kuning jerami	Kuning jerami	Kuning bersih	Kuning jerami
Kerontokan	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
Bobot 1000 Butir Gabah	26 gram	27 gram	27 gram	24 gram
Bentuk Beras	Medium	Medium	Medium	Medium
Warna Beras	Merah	Merah tua	Merah	Merah
Potensi Hasil	8 ton/ha	4,84 ton/ha	4-8 ton/ha	4 ton/ha
Rata-Rata Hasil	6,7 ton/ha	4 ton/ha	5,4 ton/ha	3,60 ton/ha
Kadar Amilosa	±18%	±26,74%	±22%	-
Ketahanan Terhadap				
Hama :	Agak rentan wereng batang coklat	-	Wereng coklat	-
Penyakit :	Hawar daun bakteri, agak tahan (AT) blas	Tahan (T) Blas 033	Bakteri hawar daun strai IV	Agak tahan (AT) Blas
Ketinggian Tempat	± 60-138 MDPL	± 1300 MDPL	± 700 MDPL	±280-300 MDPL
Toleran	Suhu rendah	Suhu rendah, keracunan amilum	Suhu rendah	Suhu rendah
Tekstur Nasi	Pulen	Pera	Pulen	Pera
Pendeskrisi dan Pemulia	Ir. Surono Danu	Amrizal Yusuf	-	-
Golongan	Cere	Cere	Cere	Cere

Lampiran 2: Denah Plot Penelitian



Keterangan:

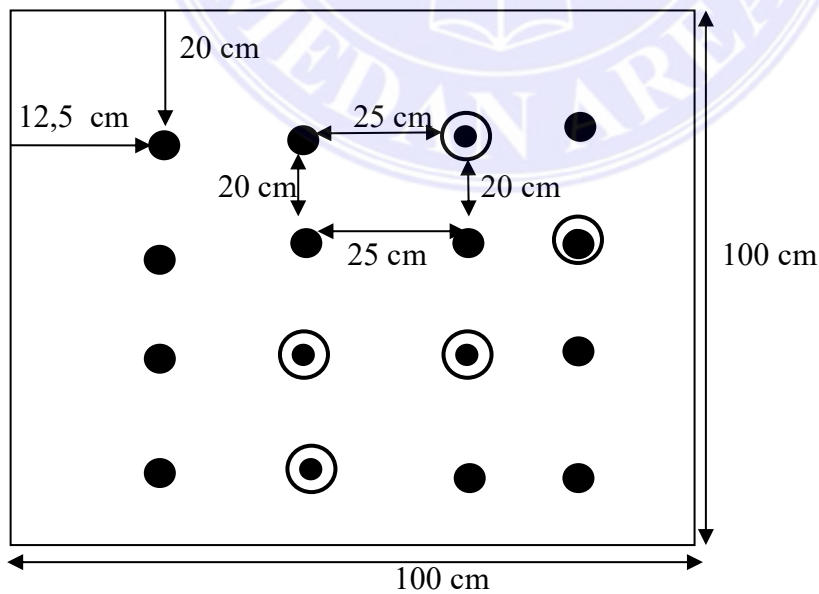
Ukuran Plot = 100 × 100 cm

Jarak Antar Plot = 50 cm

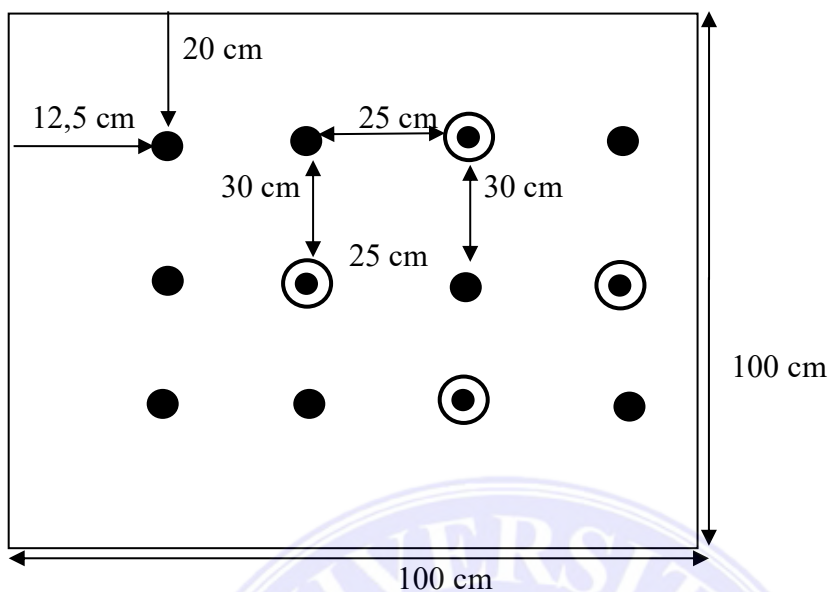
Jarak Antar Ulangan = 50 cm

Lampiran 3: Denah Titik Tanam

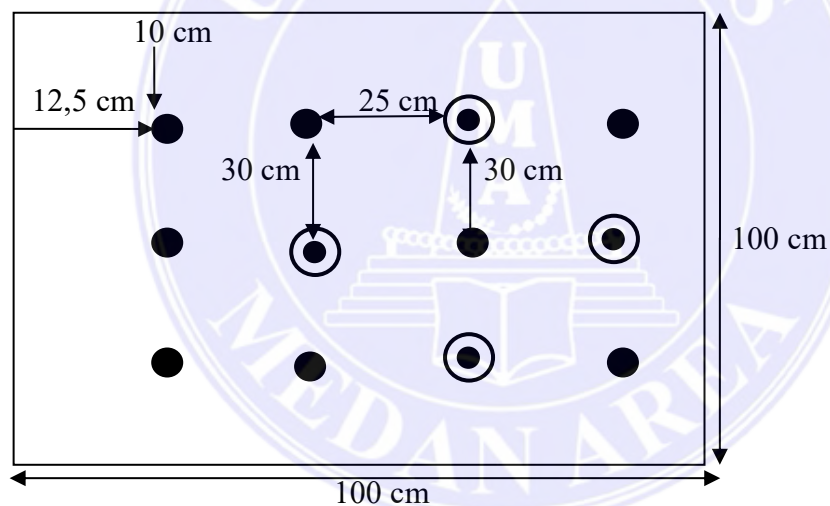
Jarak Tanam 25 cm x 20 cm



Jarak Tanam 25 cm x 30 cm



Jarak Tanam 25 cm x 40 cm



Keterangan :

- : Tanaman padi
- ⊙ : Sampel padi

Lampiran 4. Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan																							
	Sep-20			Okt-20				Nov- 20				Des-20				Jan-21				Feb-21				
	Minggu Ke			Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Persiapan Penelitian																								
Pengukuran Lahan																								
Pembukaan Lahan																								
Pembuatan Bedeng																								
Aplikasi Pupuk Dasar																								
Penanaman																								
Pemeliharaan Tanaman																								
Penyulaman																								
Pengendalian Hama dan Penyakit																								
Parameter Pengamatan																								
Jumlah Anakan																								
Intensitas Blas Daun																								
Intensitas Blas Malai																								
Bobot Gabah per Sampel																								

Lampiran 5. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,26	0,93	1,00	2,19	0,73
J1V2	0,53	1,06	1,26	2,86	0,95
J1V3	0,40	0,80	1,20	2,39	0,80
J1V4	0,66	1,06	0,93	2,66	0,89
J2V1	0,58	0,66	0,58	1,82	0,61
J2V2	0,50	0,50	0,75	1,74	0,58
J2V3	0,75	0,50	1,00	2,24	0,75
J2V4	0,58	0,50	0,75	1,82	0,61
J3V1	0,58	1,00	0,75	2,32	0,77
J3V2	0,17	1,00	0,58	1,74	0,58
J3V3	0,41	1,00	0,75	2,16	0,72
J3V4	0,41	0,83	0,92	2,16	0,72
Total	5,82	9,82	10,44	26,08	-
Rataan	0,49	0,82	0,87	-	0,72

Lampiran 6. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 3 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	2,19	1,82	2,32	6,33	0,70
V2	2,86	1,74	1,74	6,33	0,70
V3	2,39	2,24	2,16	6,79	0,75
V4	2,66	1,82	2,16	6,63	0,74
Total J	10,09	7,61	8,37	26,08	-
Rataan J	0,84	0,63	0,70	-	0,72

Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 3 MST

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	18,89				
Kelompok	2	1,04	0,52	12,37	**	3,44
Perlakuan						
J	2	0,27	0,13	3,19	tn	3,44
V	3	0,02	0,01	0,14	tn	3,05
J x V	6	0,18	0,03	0,72	tn	2,55
Galat	22	0,93	0,04			
Total	36	2,44				

Lampiran 8. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	1,46	1,93	2,40	5,79	1,93
J1V2	1,26	1,26	1,40	3,92	1,31
J1V3	1,46	1,40	2,53	5,39	1,80
J1V4	1,73	1,60	2,33	5,66	1,89
J2V1	1,50	2,16	2,08	5,74	1,91
J2V2	1,25	1,50	1,66	4,41	1,47
J2V3	1,83	1,91	2,00	5,74	1,91
J2V4	1,08	1,66	1,75	4,49	1,50
J3V1	1,91	1,75	1,92	5,58	1,86
J3V2	0,75	1,67	1,58	3,99	1,33
J3V3	1,66	2,16	2,00	5,82	1,94
J3V4	1,50	1,66	1,66	4,82	1,61
Total	17,40	20,66	23,29	61,34	-
Rataan	1,45	1,72	1,94	-	1,70

Lampiran 9. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 4 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	5,79	5,74	5,58	17,10	1,90
V2	3,92	4,41	3,99	12,32	1,37
V3	5,39	5,74	5,82	16,95	1,88
V4	5,66	4,49	4,82	14,97	1,66
Total J	20,76	20,37	20,21	61,34	-
Rataan J	1,73	1,70	1,68	-	1,70

Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 4 MST

	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	104,52					
Kelompok Perlakuan	2	1,45	0,73	11,27	**	3,44	5,72
J	2	0,01	0,01	0,10	tn	3,44	5,72
V	3	1,66	0,55	8,60	**	3,05	4,82
J x V	6	0,32	0,05	0,82	tn	2,55	3,76
Galat	22	1,4	0,06				
Total	36	4,86					

Lampiran 11. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	4,00	3,40	4,06	11,46	3,82
J1V2	1,93	2,40	2,53	6,86	2,29
J1V3	2,93	2,40	4,20	9,52	3,17
J1V4	2,33	2,86	4,13	9,33	3,11
J2V1	3,50	3,92	3,83	11,24	3,75
J2V2	2,33	3,00	3,00	8,32	2,77
J2V3	3,75	3,58	3,83	11,16	3,72
J2V4	2,33	2,92	2,66	7,91	2,64
J3V1	3,42	2,91	4,75	11,08	3,69
J3V2	1,33	2,75	2,50	6,57	2,19
J3V3	3,50	3,92	4,00	11,41	3,80
J3V4	2,50	2,58	2,66	7,74	2,58
Total	33,83	36,62	42,14	112,59	-
Rataan	2,82	3,05	3,51	-	3,13

Lampiran 12. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 5 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	11,46	11,24	11,08	33,77	3,75
V2	6,86	8,32	6,57	21,75	2,42
V3	9,52	11,16	11,41	32,09	3,57
V4	9,33	7,91	7,74	24,97	2,77
Total J	37,16	38,63	36,80	112,59	-
Rataan J	3,10	3,22	3,07	-	3,13

Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 5 MST

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	352,13				
Kelompok	2	2,98	1,49	7,14	**	3,44
Perlakuan						
J	2	0,16	0,08	0,38	tn	3,44
V	3	10,91	3,64	17,40	**	3,05
J x V	6	1,66	0,28	1,32	tn	2,55
Galat	22	4,6	0,21			
Total	36	20,31				

Lampiran 14. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	9,13	6,26	6,40	21,79	7,26
J1V2	2,93	3,86	4,40	11,19	3,73
J1V3	6,00	5,26	6,13	17,39	5,80
J1V4	3,66	3,79	4,40	11,85	3,95
J2V1	6,75	7,50	7,58	21,83	7,28
J2V2	3,91	4,08	4,50	12,49	4,16
J2V3	7,00	7,16	7,92	22,07	7,36
J2V4	4,08	4,00	4,75	12,82	4,27
J3V1	6,58	7,08	6,41	20,07	6,69
J3V2	3,08	3,66	3,83	10,57	3,52
J3V3	6,50	7,58	7,41	21,49	7,16
J3V4	3,41	3,75	4,08	11,24	3,75
Total	63,03	63,99	67,79	194,81	-
Rataan	5,25	5,33	5,65	-	5,41

Lampiran 15. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 6 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	21,79	21,83	20,07	63,69	7,08
V2	11,19	12,49	10,57	34,26	3,81
V3	17,39	22,07	21,49	60,95	6,77
V4	11,85	12,82	11,24	35,91	3,99
Total J	62,22	69,21	63,37	194,81	-
Rataan J	5,19	5,77	5,28	-	5,41

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 6 MST

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	1054,14					
Kelompok	2	1,06	0,53	1,31	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	2,34	1,17	2,90	tn	3,44	5,72
V	3	82,98	27,66	68,40	**	3,05	4,82
J x V	6	3,74	0,62	1,54	tn	2,55	3,76
Galat	22	8,9	0,40				
Total	36	99,01					

Lampiran 17. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	12,26	9,26	9,00	30,52	10,17
J1V2	4,53	6,20	5,80	16,53	5,51
J1V3	8,73	8,33	6,80	23,86	7,95
J1V4	5,26	5,13	5,26	15,66	5,22
J2V1	10,41	10,33	9,66	30,41	10,14
J2V2	5,83	5,58	5,83	17,24	5,75
J2V3	10,41	10,83	11,25	32,49	10,83
J2V4	5,25	5,50	5,91	16,66	5,55
J3V1	9,83	10,08	9,75	29,66	9,89
J3V2	5,08	5,58	5,50	16,16	5,39
J3V3	10,00	10,42	10,50	30,91	10,30
J3V4	5,08	5,50	5,58	16,16	5,39
Total	92,67	92,74	90,83	276,24	-
Rataan	7,72	7,73	7,57	-	7,67

Lampiran 18. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 7 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	30,52	30,41	29,66	90,59	10,07
V2	16,53	17,24	16,16	49,93	5,55
V3	23,86	32,49	30,91	87,26	9,70
V4	15,66	16,66	16,16	48,48	5,39
Total J	86,56	96,80	92,89	276,24	-
Rataan J	7,21	8,07	7,74	-	7,67

Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 7 MST

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	2119,75					
Kelompok	2	0,19	0,10	0,19	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	4,45	2,22	4,28	*	3,44	5,72
V	3	176,04	58,68	112,92	**	3,05	4,82
J x V	6	10,16	1,69	0,15	tn	2,55	3,76
Galat	22	11,4	0,52				
Total	36	202,27					

Lampiran 20. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	13,93	10,93	11,13	35,99	12,00
J1V2	6,33	6,73	7,20	20,26	6,75
J1V3	12,20	11,33	13,13	36,66	12,22
J1V4	6,66	6,46	6,60	19,72	6,57
J2V1	13,41	14,50	16,17	44,08	14,69
J2V2	7,41	6,83	8,25	22,49	7,50
J2V3	13,67	14,41	15,75	43,83	14,61
J2V4	6,66	6,66	7,25	20,57	6,86
J3V1	12,91	13,25	13,67	39,82	13,27
J3V2	7,16	7,66	7,58	22,40	7,47
J3V3	13,00	13,75	14,25	40,99	13,66
J3V4	7,16	7,83	7,50	22,49	7,50
Total	120,51	120,34	128,45	369,29	-
Rataan	10,04	10,03	10,70	-	10,26

Lampiran 21. Tabel Dwikasta Jumlah Anakan 8 MST

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	35,99	44,08	39,82	119,89	13,32
V2	20,26	22,49	22,40	65,15	7,24
V3	36,66	43,83	40,99	121,47	13,50
V4	19,72	20,57	22,49	62,79	6,98
Total J	112,62	130,97	125,71	369,29	-
Rataan J	9,39	10,91	10,48	-	10,26

Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan 8 MST

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	3788,29					
Kelompok Perlakuan	2	3,58	1,79	3,07	tn	3,44	5,72
J	2	14,87	7,44	12,75	**	3,44	5,72
V	3	357,78	119,26	204,50	**	3,05	4,82
J x V	6	7,15	1,19	2,04	tn	2,55	3,76
Galat	22	12,8	0,58				
Total	36	396,21					

Lampiran 23. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 4 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0	0,86	0,32	1,18	0,39
J1V2	0,28	1,90	1,94	4,12	1,37
J1V3	0,28	2,32	1,98	4,58	1,53
J1V4	0,58	2,18	2,48	5,24	1,75
J2V1	0,00	0,50	0,45	0,95	0,32
J2V2	0,35	0,50	1,63	2,48	0,83
J2V3	0,28	1,65	0,55	2,48	0,83
J2V4	0,20	2,18	2,45	4,83	1,61
J3V1	0,23	0,43	0,30	0,95	0,32
J3V2	0,53	2,98	2,60	6,10	2,03
J3V3	0,70	2,00	0,75	3,45	1,15
J3V4	1,08	0,58	3,63	5,28	1,76
Total	4,49	18,06	19,07	41,62	-
Rataan	0,37	1,51	1,59	-	1,16

Lampiran 24. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 4 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	1,18	0,95	0,95	3,08	0,34
V2	4,12	2,48	6,10	12,70	1,41
V3	4,58	2,48	3,45	10,51	1,17
V4	5,24	4,83	5,28	15,34	1,70
Total J	15,12	10,73	15,78	41,62	-
Rataan J	1,26	0,89	1,31	-	1,16

Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 4 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	48,12					
Kelompok	2	11,05	5,52	11,32	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	1,26	0,63	1,29	tn	3,44	5,72
V	3	9,25	3,08	6,32	**	3,05	4,82
J x V	6	1,73	0,29	0,59	tn	2,55	3,76
Galat	22	10,73	0,49				
Total	36	34,02					

Lampiran 26. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 5 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,2	0,36	0,50	1,06	0,35
J1V2	3,22	2,70	2,08	8,00	2,67
J1V3	0,88	1,78	1,96	4,62	1,54
J1V4	2,38	1,92	2,10	6,40	2,13
J2V1	0,00	0,33	0,28	0,60	0,20
J2V2	1,03	0,95	1,78	3,75	1,25
J2V3	0,58	1,33	0,60	2,50	0,83
J2V4	2,40	1,50	1,90	5,80	1,93
J3V1	1,73	0,63	0,88	3,23	1,08
J3V2	2,43	2,30	1,60	6,33	2,11
J3V3	5,18	1,98	1,28	8,43	2,81
J3V4	1,20	1,75	2,05	5,00	1,67
Total	21,21	17,51	16,99	55,71	-
Rataan	1,77	1,46	1,42	-	1,55

Lampiran 27. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 5 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	1,06	0,60	3,23	4,89	0,54
V2	8,00	3,75	6,33	18,08	2,01
V3	4,62	2,50	8,43	15,55	1,73
V4	6,40	5,80	5,00	17,20	1,91
Total J	20,08	12,65	22,98	55,71	-
Rataan J	1,67	1,05	1,91	-	1,55

Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 5 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	86,20					
Kelompok	2	0,88	0,44	0,81	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	4,73	2,36	4,36	*	3,44	5,72
V	3	12,48	4,16	7,68	**	3,05	4,82
J x V	6	5,98	1,00	1,84	tn	2,55	3,76
Galat	22	11,92	0,54				
Total	36	35,98					

Lampiran 29. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 6 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,7	0,48	0,52	1,70	0,57
J1V2	2,32	5,52	2,40	10,24	3,41
J1V3	2,98	3,04	3,56	9,58	3,19
J1V4	3,04	3,28	2,08	8,40	2,80
J2V1	1,63	0,30	0,28	2,20	0,73
J2V2	1,05	1,43	3,40	5,88	1,96
J2V3	1,35	2,15	1,85	5,35	1,78
J2V4	2,40	2,30	2,78	7,48	2,49
J3V1	0,65	0,43	0,20	1,28	0,43
J3V2	1,95	3,48	3,20	8,63	2,88
J3V3	4,75	6,55	4,35	15,65	5,22
J3V4	2,90	2,55	2,68	8,13	2,71
Total	25,72	31,50	27,29	84,50	-
Rataan	2,14	2,62	2,27	-	2,35

Lampiran 30. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 6 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	1,70	2,20	1,28	5,18	0,58
V2	10,24	5,88	8,63	24,74	2,75
V3	9,58	5,35	15,65	30,58	3,40
V4	8,40	7,48	8,13	24,00	2,67
Total J	29,92	20,90	33,68	84,50	-
Rataan J	2,49	1,74	2,81	-	2,35

Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 6 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	198,32					
Kelompok	2	1,49	0,74	1,07	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	7,19	3,59	5,17	*	3,44	5,72
V	3	40,57	13,52	19,48	**	3,05	4,82
J x V	6	14,23	2,37	3,41	*	2,55	3,76
Galat	22	15,27	0,69				
Total	36	78,74					

Lampiran 32. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 7 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	1,02	1,18	1,38	3,58	1,19
J1V2	2,2	4,14	3,08	9,42	3,14
J1V3	4,2	4,64	5,64	14,48	4,83
J1V4	3,28	2,86	2,48	8,62	2,87
J2V1	2,55	1,63	0,95	5,13	1,71
J2V2	1,38	3,85	3,55	8,78	2,93
J2V3	6,18	5,33	5,10	16,60	5,53
J2V4	2,53	2,85	2,53	7,90	2,63
J3V1	1,75	1,23	1,15	4,13	1,38
J3V2	2,30	3,38	3,80	9,48	3,16
J3V3	5,83	4,43	4,55	14,80	4,93
J3V4	2,20	2,93	3,48	8,60	2,87
Total	35,40	38,42	37,68	111,50	-
Rataan	2,95	3,20	3,14	-	3,10

Lampiran 33. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 7 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	3,58	5,13	4,13	12,83	1,43
V2	9,42	8,78	9,48	27,67	3,07
V3	14,48	16,60	14,80	45,88	5,10
V4	8,62	7,90	8,60	25,12	2,79
Total J	36,10	38,40	37,00	111,50	-
Rataan J	3,01	3,20	3,08	-	3,10

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 7 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	345,34					
Kelompok	2	0,41	0,21	0,38	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	0,22	0,11	0,20	tn	3,44	5,72
V	3	62,02	20,67	37,81	**	3,05	4,82
J x V	6	1,27	0,21	0,39	tn	2,55	3,76
Galat	22	12,03	0,55				
Total	36	75,95					

Lampiran 35. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 8 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	1,1	1,54	1,78	4,42	1,47
J1V2	1,58	3,08	2,28	6,94	2,31
J1V3	24,48	22,28	24,28	71,04	23,68
J1V4	3,36	2,32	3,44	9,12	3,04
J2V1	1,93	3,95	1,70	7,58	2,53
J2V2	1,45	2,75	3,25	7,45	2,48
J2V3	20,48	14,78	17,38	52,63	17,54
J2V4	1,65	2,90	2,03	6,58	2,19
J3V1	1,38	1,20	1,43	4,00	1,33
J3V2	1,83	1,43	2,35	5,60	1,87
J3V3	16,23	11,08	8,88	36,18	12,06
J3V4	2,58	3,08	2,38	8,03	2,68
Total	78,02	70,37	71,16	219,55	-
Rataan	6,50	5,86	5,93	-	6,10

Lampiran 36. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 8 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	4,42	7,58	4,00	16,00	1,78
V2	6,94	7,45	5,60	19,99	2,22
V3	71,04	52,63	36,18	159,84	17,76
V4	9,12	6,58	8,03	23,72	2,64
Total J	91,52	74,23	53,80	219,55	-
Rataan J	7,63	6,19	4,48	-	6,10

Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 8 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	1338,89					
Kelompok	2	2,95	1,48	0,61	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	59,42	29,71	12,28	**	3,44	5,72
V	3	1635,21	545,07	225,23	**	3,05	4,82
J x V	6	147,63	24,61	10,17	**	2,55	3,76
Galat	22	53,24	2,42				
Total	36	1898,45					

Lampiran 38. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 9 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,66	1,34	1,54	3,54	1,18
J1V2	0,92	2,90	2,24	6,06	2,02
J1V3	16,02	18,32	16,70	51,04	17,01
J1V4	3,5	2,15	3,06	8,71	2,90
J2V1	1,75	5,63	1,90	9,28	3,09
J2V2	1,28	2,60	2,70	6,58	2,19
J2V3	16,50	23,68	17,68	57,85	19,28
J2V4	1,70	2,58	2,00	6,28	2,09
J3V1	1,20	1,58	0,90	3,68	1,23
J3V2	1,65	1,65	1,75	5,05	1,68
J3V3	12,58	12,85	12,33	37,75	12,58
J3V4	1,65	2,43	2,35	6,43	2,14
Total	59,40	77,69	65,14	202,23	-
Rataan	4,95	6,47	5,43	-	5,62

Lampiran 39. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 9 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	3,54	9,28	3,68	16,49	1,83
V2	6,06	6,58	5,05	17,69	1,97
V3	51,04	57,85	37,75	146,64	16,29
V4	8,71	6,28	6,43	21,41	2,38
Total J	69,35	79,98	52,90	202,23	-
Rataan J	5,78	6,66	4,41	-	5,62

Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 9 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	1135,97				
Kelompok	2	14,57	7,29	4,82	*	3,44
Perlakuan						
J	2	31,02	15,51	10,25	**	3,44
V	3	1369,18	456,39	301,68	**	3,05
J x V	6	47,44	7,91	5,23	**	2,55
Galat	22	33,28	1,51			
Total	36	1495,49				

Lampiran 41. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 10 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,96	1,36	1,32	3,64	1,21
J1V2	1,34	2,96	2,16	6,46	2,15
J1V3	18,3	20,46	20,56	59,32	19,77
J1V4	3,1	2,32	3,46	8,88	2,96
J2V1	2,00	6,35	2,08	10,43	3,48
J2V2	1,45	2,23	2,53	6,20	2,07
J2V3	17,10	24,95	21,43	63,48	21,16
J2V4	2,00	2,40	2,15	6,55	2,18
J3V1	1,13	1,25	1,18	3,55	1,18
J3V2	1,63	1,53	1,88	5,03	1,68
J3V3	12,75	15,18	15,93	43,85	14,62
J3V4	1,70	2,37	2,70	6,77	2,26
Total	63,45	83,34	77,35	224,14	-
Rataan	5,29	6,95	6,45	-	6,23

Lampiran 42. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 10 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	3,64	10,43	3,55	17,62	1,96
V2	6,46	6,20	5,03	17,69	1,97
V3	59,32	63,48	43,85	166,65	18,52
V4	8,88	6,55	6,77	22,20	2,47
Total J	78,30	86,65	59,19	224,14	-
Rataan J	6,53	7,22	4,93	-	6,23

Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 10 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	1395,54				
Kelompok	2	17,36	8,68	5,01	*	3,44
Perlakuan						
J	2	33,02	16,51	9,53	**	3,44
V	3	1814,05	604,68	349,07	**	3,05
J x V	6	50,14	8,36	4,82	**	2,55
Galat	22	38,11	1,73			
Total	36	1952,68				

Lampiran 44. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 11 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	0,88	1,20	1,56	3,64	1,21
J1V2	0,72	2,38	2,26	5,36	1,79
J1V3	19,14	21,54	22,30	62,98	20,99
J1V4	1,96	2,18	3,56	7,70	2,57
J2V1	2,08	7,68	2,18	11,93	3,98
J2V2	0,85	2,50	2,30	5,65	1,88
J2V3	16,40	22,90	21,00	60,30	20,10
J2V4	1,88	2,73	2,58	7,18	2,39
J3V1	1,43	1,68	1,58	4,68	1,56
J3V2	1,58	1,68	2,08	5,33	1,78
J3V3	14,38	17,60	21,25	53,23	17,74
J3V4	2,18	2,23	2,40	6,80	2,27
Total	63,45	86,28	85,03	234,76	-
Rataan	5,29	7,19	7,09	-	6,52

Lampiran 45. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 11 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	3,64	11,93	4,68	20,24	2,25
V2	5,36	5,65	5,33	16,34	1,82
V3	62,98	60,30	53,23	176,51	19,61
V4	7,70	7,18	6,80	21,68	2,41
Total J	79,68	85,05	70,03	234,76	-
Rataan J	6,64	7,09	5,84	-	6,52

Lampiran 46. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 11 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	1530,83					
Kelompok	2	27,45	13,73	6,01	**	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	9,66	4,83	2,12	tn	3,44	5,72
V	3	2058,09	686,03	300,56	**	3,05	4,82
J x V	6	21,02	3,50	1,53	tn	2,55	3,76
Galat	22	50,22	2,28				
Total	36	2166,44					

Lampiran 47. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 12 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	1,34	2,48	2,16	5,98	1,99
J1V2	1,14	3,20	2,06	6,40	2,13
J1V3	21,14	21,94	23,50	66,58	22,19
J1V4	2,9	2,70	4,22	9,82	3,27
J2V1	1,65	7,85	3,18	12,68	4,23
J2V2	1,15	2,50	2,73	6,38	2,13
J2V3	17,40	22,38	20,85	60,63	20,21
J2V4	2,18	2,90	2,78	7,85	2,62
J3V1	1,43	2,18	2,30	5,90	1,97
J3V2	1,73	2,35	2,10	6,18	2,06
J3V3	14,05	19,05	20,55	53,65	17,88
J3V4	1,95	2,23	2,50	6,68	2,23
Total	68,05	91,75	88,92	248,71	-
Rataan	5,67	7,65	7,41	-	6,91

Lampiran 48. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 12 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	5,98	12,68	5,90	24,56	2,73
V2	6,40	6,38	6,18	18,95	2,11
V3	66,58	60,63	53,65	180,86	20,10
V4	9,82	7,85	6,68	24,35	2,71
Total J	88,78	87,53	72,40	248,71	-
Rataan J	7,40	7,29	6,03	-	6,91

Lampiran 49. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 12 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	1718,17					
Kelompok	2	27,92	13,96	7,93	**	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	13,85	6,93	3,93	*	3,44	5,72
V	3	2088,86	696,29	395,57	**	3,05	4,82
J x V	6	25,85	4,31	2,45	tn	2,55	3,76
Galat	22	38,72	1,76				
Total	36	2195,20					

Lampiran 50. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 13 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	2,44	3,54	3,10	9,08	3,03
J1V2	1,78	2,86	3,40	8,04	2,68
J1V3	27,44	30,96	24,96	83,36	27,79
J1V4	3,12	3,14	4,46	10,72	3,57
J2V1	3,13	6,30	1,55	10,98	3,66
J2V2	1,55	1,58	3,08	6,20	2,07
J2V3	22,80	23,83	23,60	70,23	23,41
J2V4	1,35	2,93	2,43	6,70	2,23
J3V1	1,25	2,00	1,95	5,20	1,73
J3V2	1,55	2,23	1,90	5,68	1,89
J3V3	19,68	19,53	20,98	60,18	20,06
J3V4	1,63	2,05	3,25	6,93	2,31
Total	87,71	100,93	94,65	283,28	-
Rataan	7,31	8,41	7,89	-	7,87

Lampiran 51. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 13 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	9,08	10,98	5,20	25,26	2,81
V2	8,04	6,20	5,68	19,92	2,21
V3	83,36	70,23	60,18	213,76	23,75
V4	10,72	6,70	6,93	24,35	2,71
Total J	111,20	94,10	77,98	283,28	-
Rataan J	9,27	7,84	6,50	-	7,87

Lampiran 52. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 13 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	2229,02					
Kelompok	2	7,29	3,64	2,47	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	46,01	23,00	15,61	**	3,44	5,72
V	3	3028,81	1009,60	684,97	**	3,05	4,82
J x V	6	54,32	9,05	6,14	**	2,55	3,76
Galat	22	32,43	1,47				
Total	36	3168,85					

Lampiran 53. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 14 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	2,94	4,54	4,20	11,68	3,89
J1V3	27,16	29,30	24,24	80,70	26,90
J1V4	4,46	4,10	3,88	12,44	4,15
J2V2	2,18	2,13	2,38	6,68	2,23
J2V3	19,68	25,18	23,28	68,13	22,71
J2V4	1,95	1,68	3,70	7,33	2,44
J3V2	1,93	2,38	1,98	6,28	2,09
J3V3	21,73	22,83	22,58	67,13	22,38
J3V4	2,68	2,20	2,73	7,60	2,53
Total	84,69	94,32	88,95	267,95	-
Rataan	9,41	10,48	9,88	-	9,92

Lampiran 54. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 14 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	11,68	6,68	6,28	24,63	2,74
V3	80,70	68,13	67,13	215,95	23,99
V4	12,44	7,33	7,60	27,37	3,04
Total J	104,82	82,13	81,00	267,95	-
Rataan J	8,74	6,84	6,75	-	9,92

Lampiran 55. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 14 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	2659,06					
Kelompok Perlakuan	2	5,17	2,59	1,46	tn	3,44	5,72
J	2	40,14	20,07	11,33	**	3,44	5,72
V	2	2673,15	1336,58	754,86	**	3,05	4,82
J x V	4	9,58	2,40	1,35	tn	2,55	3,76
Galat	16	28,33	1,77				
Total	27	2756,38					

Lampiran 56. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 15 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	3,78	4,62	5,06	13,46	4,49
J1V3	25,1	29,20	25,76	80,06	26,69
J1V4	4,9	4,10	4,26	13,26	4,42
J2V2	2,58	2,20	2,40	7,18	2,39
J2V3	21,80	22,35	22,83	66,98	22,33
J2V4	3,05	2,10	2,10	7,25	2,42
J3V2	2,00	2,55	2,33	6,88	2,29
J3V3	21,33	25,20	23,03	69,55	23,18
J3V4	2,23	2,35	2,38	6,95	2,32
Total	86,76	94,67	90,13	271,56	-
Rataan	9,64	10,52	10,01	-	10,06

Lampiran 57. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 15 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	13,46	7,18	6,88	27,51	3,06
V3	80,06	66,98	69,55	216,59	24,07
V4	13,26	7,25	6,95	27,46	3,05
Total J	106,78	81,40	83,38	271,56	-
Rataan J	8,90	6,78	6,95	-	10,06

Lampiran 58. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 15 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	2731,19					
Kelompok Perlakuan	2	3,51	1,75	1,72	tn	3,44	5,72
J	2	44,29	22,15	21,74	**	3,44	5,72
V	2	2648,80	1324,40	1299,91	**	3,05	4,82
J x V	4	5,41	1,35	1,33	tn	2,55	3,76
Galat	16	16,30	1,02				
Total	27	2718,31					

Lampiran 59. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 16 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	3,8	5,32	6,18	15,30	5,10
J1V3	28,56	30,24	31,40	90,20	30,07
J1V4	4,02	5,14	5,14	14,30	4,77
J2V2	2,45	2,85	2,58	7,88	2,63
J2V3	25,88	28,10	27,08	81,05	27,02
J2V4	2,85	3,60	3,43	9,88	3,29
J3V2	2,85	4,50	3,18	10,53	3,51
J3V3	26,18	25,18	25,10	76,45	25,48
J3V4	2,80	3,00	3,10	8,90	2,97
Total	99,38	107,93	107,17	314,48	-
Rataan	11,04	11,99	11,91	-	11,65

Lampiran 60. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 16 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	15,30	7,88	10,53	33,70	3,74
V3	90,20	81,05	76,45	247,70	27,52
V4	14,30	9,88	8,90	33,08	3,68
Total J	119,80	98,80	95,88	314,48	-
Rataan J	9,98	8,23	7,99	-	11,65

Lampiran 61. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 16 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	3662,76				
Kelompok Perlakuan	2	4,97	2,49	4,96	*	3,44
J	2	37,85	18,93	37,79	**	3,44
V	2	3402,23	1701,12	3396,71	**	3,05
J x V	4	9,77	2,44	4,88	**	2,55
Galat	16	8,01	0,50			
Total	27	3462,84				

Lampiran 62. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 17 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	3,78	5,20	7,00	15,98	5,33
J1V3	30,56	28,02	27,60	86,18	28,73
J1V4	4,44	5,74	6,18	16,36	5,45
J2V2	3,98	2,83	3,15	9,95	3,32
J2V3	25,35	25,20	25,50	76,05	25,35
J2V4	3,58	4,08	4,08	11,73	3,91
J3V2	3,28	4,25	2,98	10,50	3,50
J3V3	26,75	22,20	22,68	71,63	23,88
J3V4	3,00	3,00	3,80	9,80	3,27
Total	104,71	100,51	102,96	308,17	-
Rataan	11,63	11,17	11,44	-	11,41

Lampiran 63. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 17 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	15,98	9,95	10,50	36,43	4,05
V3	86,18	76,05	71,63	233,86	25,98
V4	16,36	11,73	9,80	37,89	4,21
Total J	118,52	97,73	91,93	308,17	-
Rataan J	9,88	8,14	7,66	-	11,41

Lampiran 64. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 17 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	3517,36				
Kelompok Perlakuan	2	0,99	0,49	0,31	tn	3,44
J	2	43,46	21,73	13,51	**	3,44
V	2	2866,04	1433,02	891,12	**	3,05
J x V	4	8,65	2,16	0,55	tn	2,55
Galat	16	25,73	1,61			
Total	27	2944,86				

Lampiran 65. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Daun 18 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	5,24	5,26	5,98	16,48	5,49
J1V3	28,02	30,26	25,78	84,06	28,02
J1V4	6,1	5,60	6,76	18,46	6,15
J2V2	5,20	3,40	3,95	12,55	4,18
J2V3	24,28	28,15	26,83	79,25	26,42
J2V4	3,53	4,95	3,73	12,20	4,07
J3V2	4,13	4,45	3,75	12,33	4,11
J3V3	23,38	24,13	21,65	69,15	23,05
J3V4	2,25	3,50	3,43	9,18	3,06
Total	102,11	109,70	101,85	313,65	-
Rataan	11,35	12,19	11,32	-	11,62

Lampiran 66. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Daun 18 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	16,48	12,55	12,33	41,36	4,60
V3	84,06	79,25	69,15	232,46	25,83
V4	18,46	12,20	9,18	39,84	4,43
Total J	119,00	104,00	90,65	313,65	-
Rataan J	9,92	8,67	7,55	-	11,62

Lampiran 67. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Daun 18 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	3643,57					
Kelompok Perlakuan	2	4,42	2,21	1,62	tn	3,44	5,72
J	2	44,70	22,35	16,44	**	3,44	5,72
V	2	2726,96	1363,48	1002,95	**	3,05	4,82
J x V	4	12,49	3,12	2,30	tn	2,55	3,76
Galat	16	21,75	1,36				
Total	27	2810,32					

Lampiran 68. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 11 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	9,1	13,10	12,50	34,70	11,57
J1V2	2,5	14,00	4,00	20,50	6,83
J1V3	0	0,00	0,00	0,00	0,00
J1V4	13,32	30,72	6,66	50,70	16,90
J2V1	17,65	13,10	11,40	42,15	14,05
J2V2	8,33	9,18	9,18	26,68	8,89
J2V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J2V4	13,40	8,25	0,00	21,65	7,22
J3V1	22,55	12,13	9,33	44,00	14,67
J3V2	14,18	5,00	6,25	25,43	8,48
J3V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J3V4	5,00	9,18	10,43	24,60	8,20
Total	106,02	114,65	69,74	290,40	-
Rataan	8,84	9,55	5,81	-	8,07

Lampiran 69. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 11 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	34,70	42,15	44,00	120,85	13,43
V2	20,50	26,68	25,43	72,60	8,07
V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	50,70	21,65	24,60	96,95	10,77
Total J	105,90	90,48	94,03	290,40	-
Rataan J	8,83	7,54	7,84	-	8,07

Lampiran 70. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 11 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	2342,56					
Kelompok	2	94,66	47,33	1,80	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	10,88	5,44	0,21	tn	3,44	5,72
V	3	910,19	303,40	11,57	**	3,05	4,82
J x V	6	182,81	30,47	1,16	tn	2,55	3,76
Galat	22	577,02	26,23				
Total	36	1775,57					

Lampiran 71. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 12 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	12,82	15,38	11,38	39,58	13,19
J1V2	11,78	15,58	10,86	38,22	12,74
J1V3	0	0,00	0,00	0,00	0,00
J1V4	12,4	25,38	12,44	50,22	16,74
J2V1	18,78	12,33	10,35	41,45	13,82
J2V2	15,98	11,93	7,75	35,65	11,88
J2V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J2V4	14,73	11,25	4,18	30,15	10,05
J3V1	18,78	11,63	10,93	41,33	13,78
J3V2	16,88	17,75	8,35	42,98	14,33
J3V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J3V4	8,58	7,75	18,35	34,68	11,56
Total	130,70	128,97	94,58	354,25	-
Rataan	10,89	10,75	7,88	-	9,84

Lampiran 72. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 12 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	39,58	41,45	41,33	122,36	13,60
V2	38,22	35,65	42,98	116,85	12,98
V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	50,22	30,15	34,68	115,05	12,78
Total J	128,02	107,25	118,98	354,25	-
Rataan J	10,67	8,94	9,91	-	9,84

Lampiran 73. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 12 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	3485,82					
Kelompok	2	69,17	34,58	2,14	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	18,07	9,04	0,56	tn	3,44	5,72
V	3	1165,16	388,39	24,05	**	3,05	4,82
J x V	6	65,74	10,96	0,68	tn	2,55	3,76
Galat	22	355,22	16,15				
Total	36	1673,36					

Lampiran 74. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 13 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	12,82	19,94	13,30	46,06	15,35
J1V2	15,2	19,88	9,06	44,14	14,71
J1V3	0	0,00	0,00	0,00	0,00
J1V4	9,8	23,16	11,66	44,62	14,87
J2V1	19,93	16,20	12,58	48,70	16,23
J2V2	12,30	11,53	5,90	29,73	9,91
J2V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J2V4	17,70	18,15	9,13	44,98	14,99
J3V1	21,15	12,93	13,18	47,25	15,75
J3V2	20,38	14,68	12,85	47,90	15,97
J3V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J3V4	9,13	13,30	16,98	39,40	13,13
Total	138,40	149,76	104,62	392,77	-
Rataan	11,53	12,48	8,72	-	10,91

Lampiran 75. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 13 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	46,06	48,70	47,25	142,01	15,78
V2	44,14	29,73	47,90	121,77	13,53
V3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V4	44,62	44,98	39,40	129,00	14,33
Total J	134,82	123,40	134,55	392,77	-
Rataan J	11,24	10,28	11,21	-	10,91

Lampiran 76. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 13 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	4285,23					
Kelompok	2	91,86	45,93	3,24	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	7,08	3,54	0,25	tn	3,44	5,72
V	3	1451,80	483,93	34,12	**	3,05	4,82
J x V	6	61,94	10,32	0,73	tn	2,55	3,76
Galat	22	312,02	14,18				
Total	36	1924,70					

Lampiran 77. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 14 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	13,08	19,58	11,34	44,00	14,67
J1V3	9	0,00	4,00	13,00	4,33
J1V4	7,12	17,74	9,86	34,72	11,57
J2V2	14,35	10,18	4,00	28,53	9,51
J2V3	11,25	11,25	5,00	27,50	9,17
J2V4	15,88	16,08	8,40	40,35	13,45
J3V2	22,53	20,13	15,08	57,73	19,24
J3V3	13,33	11,25	0,00	24,58	8,19
J3V4	17,58	8,85	18,10	44,53	14,84
Total	124,10	115,05	75,78	314,92	-
Rataan	13,79	12,78	8,42	-	11,66

Lampiran 78. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 14 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	44,00	28,53	57,73	130,25	14,47
V3	13,00	27,50	24,58	65,08	7,23
V4	34,72	40,35	44,53	119,60	13,29
Total J	91,72	96,38	126,83	314,92	-
Rataan J	10,19	10,71	14,09	-	11,66

Lampiran 79. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 14 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	3673,13				
Kelompok Perlakuan	2	146,65	73,32	3,95	*	3,44
J	2	80,79	40,39	2,18	tn	3,44
V	2	271,62	135,81	7,32	**	3,05
J x V	4	116,83	29,21	1,57	tn	2,55
Galat	16	296,80	18,55			
Total	27	912,68				

Lampiran 80. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 15 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	14,98	15,02	13,68	43,68	14,56
J1V3	21,56	16,40	18,68	56,64	18,88
J1V4	12,52	13,02	9,96	35,50	11,83
J2V2	16,33	10,98	9,43	36,73	12,24
J2V3	7,08	8,75	18,20	34,03	11,34
J2V4	11,95	11,70	9,43	33,08	11,03
J3V2	19,23	17,25	10,70	47,18	15,73
J3V3	22,48	18,08	10,80	51,35	17,12
J3V4	13,80	9,30	11,88	34,98	11,66
Total	139,91	120,49	112,75	373,15	-
Rataan	15,55	13,39	12,53	-	13,82

Lampiran 81. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 15 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	43,68	36,73	47,18	127,58	14,18
V3	56,64	34,03	51,35	142,02	15,78
V4	35,50	33,08	34,98	103,55	11,51
Total J	135,82	103,83	133,50	373,15	-
Rataan J	11,32	8,65	11,13	-	13,82

Lampiran 82. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 15 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	5156,93				
Kelompok Perlakuan	2	43,52	21,76	1,76	tn	3,44
J	2	70,73	35,36	2,86	tn	5,72
V	2	83,90	41,95	3,39	*	4,82
J x V	4	42,51	10,63	0,86	tn	3,76
Galat	16	198,00	12,37			
Total	27	438,66				

Lampiran 83. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 16 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	13,74	15,02	13,38	42,14	14,05
J1V3	25,78	17,26	20,74	63,78	21,26
J1V4	12,52	11,70	10,66	34,88	11,63
J2V2	13,90	12,13	10,50	36,53	12,18
J2V3	18,20	18,55	18,08	54,83	18,28
J2V4	14,65	11,43	12,08	38,15	12,72
J3V2	16,10	16,90	9,90	42,90	14,30
J3V3	23,83	14,83	18,18	56,83	18,94
J3V4	13,60	10,28	11,60	35,48	11,83
Total	152,32	128,08	125,11	405,50	-
Rataan	16,92	14,23	13,90	-	15,02

Lampiran 84. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 16 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	42,14	36,53	42,90	121,57	13,51
V3	63,78	54,83	56,83	175,43	19,49
V4	34,88	38,15	35,48	108,51	12,06
Total J	140,80	129,50	135,20	405,50	-
Rataan J	11,73	10,79	11,27	-	15,02

Lampiran 85. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 16 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	6090,01					
Kelompok Perlakuan	2	49,50	24,75	5,05	*	3,44	5,72
J	2	7,09	3,55	0,72	tn	3,44	5,72
V	2	279,67	139,83	28,50	**	3,05	4,82
J x V	4	17,74	4,44	0,90	tn	2,55	3,76
Galat	16	78,49	4,91				
Total	27	432,49					

Lampiran 86. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 17 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	12,82	13,62	12,66	39,10	13,03
J1V3	26,48	21,86	26,18	74,52	24,84
J1V4	13,64	12,82	10,48	36,94	12,31
J2V2	12,88	11,80	11,68	36,35	12,12
J2V3	21,43	24,93	21,45	67,80	22,60
J2V4	14,50	12,18	12,08	38,75	12,92
J3V2	16,00	16,60	9,90	42,50	14,17
J3V3	23,33	24,50	18,18	66,00	22,00
J3V4	13,10	11,98	11,60	36,68	12,23
Total	154,17	150,28	134,20	438,64	-
Rataan	17,13	16,70	14,91	-	16,25

Lampiran 87. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 17 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	39,10	36,35	42,50	117,95	13,11
V3	74,52	67,80	66,00	208,32	23,15
V4	36,94	38,75	36,68	112,37	12,49
Total J	150,56	142,90	145,18	438,64	-
Rataan J	12,55	11,91	12,10	-	16,25

Lampiran 88. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 17 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	7125,95					
Kelompok Perlakuan	2	24,91	12,45	3,41	tn	3,44	5,72
J	2	3,44	1,72	0,47	tn	3,44	5,72
V	2	644,64	322,32	88,23	**	3,05	4,82
J x V	4	17,18	4,30	1,18	tn	2,55	3,76
Galat	16	58,45	3,65				
Total	27	748,62					

Lampiran 89. Tabel Pengamatan Intensitas Penyakit Blas Malai 18 MST (%)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V2	13,64	14,74	13,36	41,74	13,91
J1V3	26,32	31,46	25,72	83,50	27,83
J1V4	13,48	13,98	11,66	39,12	13,04
J2V2	13,30	11,80	13,15	38,25	12,75
J2V3	28,58	28,40	26,95	83,93	27,98
J2V4	14,50	12,00	11,90	38,40	12,80
J3V2	17,48	16,00	8,20	41,68	13,89
J3V3	26,30	26,95	27,63	80,88	26,96
J3V4	12,78	11,75	12,70	37,23	12,41
Total	166,37	167,08	151,27	484,71	-
Rataan	18,49	18,56	16,81	-	17,95

Lampiran 90. Tabel Dwikasta Intensitas Penyakit Blas Malai 18 MST (%)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V2	41,74	38,25	41,68	121,67	13,52
V3	83,50	83,93	80,88	248,30	27,59
V4	39,12	38,40	37,23	114,75	12,75
Total J	164,36	160,58	159,78	484,71	-
Rataan J	13,70	13,38	13,31	-	17,95

Lampiran 91. Tabel Sidik Ragam Intensitas Penyakit Blas Malai 18 MST (%)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit	F 0.5	F 0.1
NT	1	8701,62				
Kelompok Perlakuan	2	17,73	8,86	2,19	tn	3,44
J	2	1,33	0,67	0,16	tn	3,44
V	2	1256,34	628,17	155,26	**	3,05
J x V	4	3,75	0,94	0,23	tn	2,55
Galat	16	64,74	4,05			
Total	27	1343,89				

Lampiran 92. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Per Sampel (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	30,2	27,00	31,40	88,60	29,53
J1V2	27,4	23,40	22,60	73,40	24,47
J1V3	18,6	15,00	18,20	51,80	17,27
J1V4	21,42	19,00	19,00	59,42	19,81
J2V1	26,75	27,00	26,75	80,50	26,83
J2V2	24,75	26,00	26,75	77,50	25,83
J2V3	20,75	17,75	17,75	56,25	18,75
J2V4	21,75	25,75	27,00	74,50	24,83
J3V1	36,25	33,75	33,00	103,00	34,33
J3V2	25,50	27,25	28,75	81,50	27,17
J3V3	23,25	22,25	22,50	68,00	22,67
J3V4	30,25	31,50	30,50	92,25	30,75
Total	306,87	295,65	304,20	906,72	-
Rataan	25,57	24,64	25,35	-	25,19

Lampiran 93. Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per Sampel (g)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	88,60	80,50	103,00	272,10	30,23
V2	73,40	77,50	81,50	232,40	25,82
V3	51,80	56,25	68,00	176,05	19,56
V4	59,42	74,50	92,25	226,17	25,13
Total J	273,22	288,75	344,75	906,72	-
Rataan J	22,77	24,06	28,73	-	25,19

Lampiran 94. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Sampel (g)

Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	22837,25					
Kelompok	2	5,73	2,86	0,97	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	235,94	117,97	39,83	**	3,44	5,72
V	3	517,71	172,57	58,26	**	3,05	4,82
J x V	6	88,31	14,72	4,97	tn	2,55	3,76
Galat	22	65,16	2,96				
Total	36	912,84					

Lampiran 95. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	286	186	264	736	245,33
J1V2	216	174	224	614	204,67
J1V3	186	148	214	548	183
J1V4	182	176	188	546	182
J2V1	376	293	288	957	319
J2V2	275	102	231	608	202,67
J2V3	247	164	139	550	183,33
J2V4	225	239	312	776	258,67
J3V1	366	328	296	990	330
J3V2	230	106	218	554	184,67
J3V3	191	204	194	589	196,33
J3V4	172	214	228	614	204,67
Total	2952	2334	2796	8082	-
Rataan	246	194,50	233,00	-	224,50

Lampiran 96. Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per Plot (g)

Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per Plot (gr)					
J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	736	957	990	2683	298,11
V2	614	608	554	1776	197,33
V3	548	550	589	1687	187,44
V4	546	776	614	1936	215,11
Total J	2444	2891	2747	8082	-
Rataan J	203,67	240,92	228,92	-	224,50

Lampiran 97. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Plot (kg)

Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per Plot (gr)							
Sk	Db	Jk	KT	Fhit		F 0.5	F 0.1
NT	1	1814409,00					
Kelompok	2	17214,00	8607,00	5,06	tn	3,44	5,72
Perlakuan							
J	2	8676,50	4338,25	2,55	tn	3,44	5,72
V	3	68561,00	22853,67	13,43	**	3,05	4,82
J x V	6	14431,50	2405,25	1,41	tn	2,55	3,76
Galat	22	37432,00	1701,45				
Total	36	146315,00					

Lampiran 98. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Per 1000 Butir (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
J1V1	29	27	28	84	28,00
J1V2	28	28	31	87	29,00
J1V3	26	27	27	80	27
J1V4	29	28	29	86	29
J2V1	28	28	26	82	27
J2V2	29	31	30	90	30,00
J2V3	27	25	27	79	26,33
J2V4	28	27	30	85	28,33
J3V1	30	27	27	84	28
J3V2	28	28	28	84	28,00
J3V3	26	25	26	77	25,67
J3V4	27	25	30	82	27,33
Total	335	326	339	1000	-
Rataan	28	27,17	28,25	-	27,78

Lampiran 99. Tabel Dwikasta Bobot Gabah Per 1000 Butir (g)

J/V	J1	J2	J3	Total V	Rataan V
V1	84	82	84	250	27,78
V2	87	90	84	261	29,00
V3	80	79	77	236	26,22
V4	86	85	82	253	28,11
Total J	337	336	327	1000	-
Rataan J	28,08	28,00	27,25	-	27,78

Lampiran 100. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Per 1000 Butir (g)

SK	F. Hitung Bobot Gabah Per 1000 Butir (%)		F.05	F.01
J	1,67	tn	3,44	5,72
V	7,98	**	3,05	4,82
J x V	0,69	tn	2,55	3,76
KK	4,42%			

LAMPIRAN GAMBAR

Gambar 1. Pembukaan Lahan



Keterangan:

Pembukaan lahan dilakukan secara manual yaitu untuk membersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman karet yang sudah mati dan membersihkan lahan dari gulma gulma yang terdapat pada lahan yang akan digunakan.

Gambar 2. Pengolahan Tanah



Keterangan:

Pengolahan tanah dilakukan secara gotong royong menggunakan *tracktor* dengan tujuan untuk membolak balikan tanah, menggemburkan dan untuk mempermudah mencabut batang dan akar sisa tanaman karet yang sudah mati.

Gambar 3. Pembuatan Plot Penelitian



(a)



(b)

Keterangan:

(a) : Pembersihan sisa-sisa gulma halus pada lahan yang akan dijadikan plot penelitian

- (b) : Pembentukan plot dengan ukuran sesuai pada rancangan penelitian yaitu $100\text{ cm} \times 100\text{ cm}$ dengan jumlah ulangan yaitu 3 ulangan dan jumlah keseluruhan plot penelitian yaitu 36 plot

Gambar 4. Pengukuran Jarak Tanam



Keterangan:

Pengukuran jarak tanam dilakukan untuk mendapatkan titik lubang tanam sesuai jarak tanam yang digunakan pada penelitian dengan menggunakan alat meteran dan stik kayu untuk penanda lubang tanam.

Gambar 5. Penanaman Benih



(a)



(b)

Keterangan:

- (a) : Pembuatan lubang tanam pada setiap tanda yang sudah di beri stik kayu
- (b) : Penanaman benih dengan cara tugal dan masing masing lubang tanam diisi dengan 5 benih padi

Gambar 6. Penyulaman Tanaman



Keterangan:

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman utama yang ditanam pada plot penelitian mati dan diganti dengan tanaman sisipan yang di tanam bersamaan dengan tanaman utama namun pada plot yang tidak termasuk plot penelitian.

Gambar 7. Pertumbuhan Tanaman Padi



(a)



(b)



(c)

Keterangan:

- (a) : Tanaman padi umur 1 MST
- (b) : Tanaman padi umur 6 MST
- (c) : Tanaman padi umur 14 MST



Gambar 8. Pengamatan Penelitian



(a)



(b)



(c)

Keterangan:

- (a) : Pengamatan jumlah anakan pada tanaman sampel
- (b) : Pengamatan intensitas serangan penyakit blas daun
- (c) : Pengamatan intensitas serangan penyakit blas malai

Gambar 9. Pemeliharaan Tanaman



(a)



(b)



(c)

Keterangan:

- (a) : Penyiraman tanaman
- (b) : Pengendalian hama tanaman
- (c) : Pemupukan NPK

Gambar 10. Supervisi Dosen Pembimbing



(a)



(b)

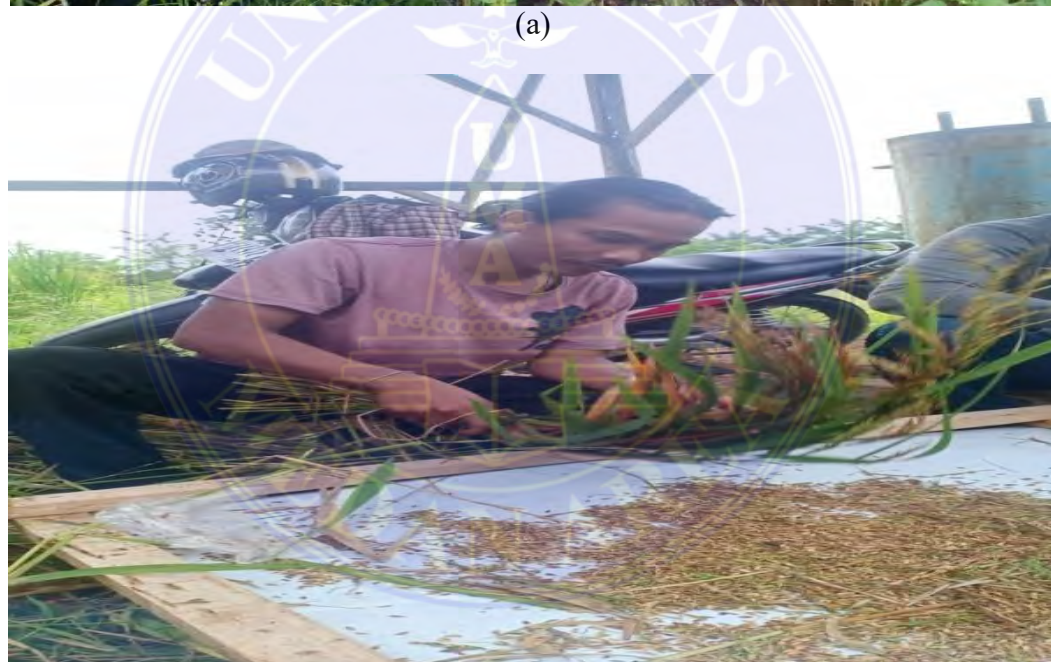
Keterangan:

- (a) : Supervisi dosen pembimbing 1 bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP
- (b) : Supervisi dosen pembimbing 2 bapak Ir. Rizal Aziz, MP (online)

Gambar 11. Proses Pemanenan Tanaman



(a)



(b)

Keterangan:

- (a) : Pemotongan batang padi yang sudah siap di panen
- (b) : Pemisahan bulir padi dari malai tanaman padi dilakukan secara manual

Gambar 12. Penimbangan Hasil Tanaman

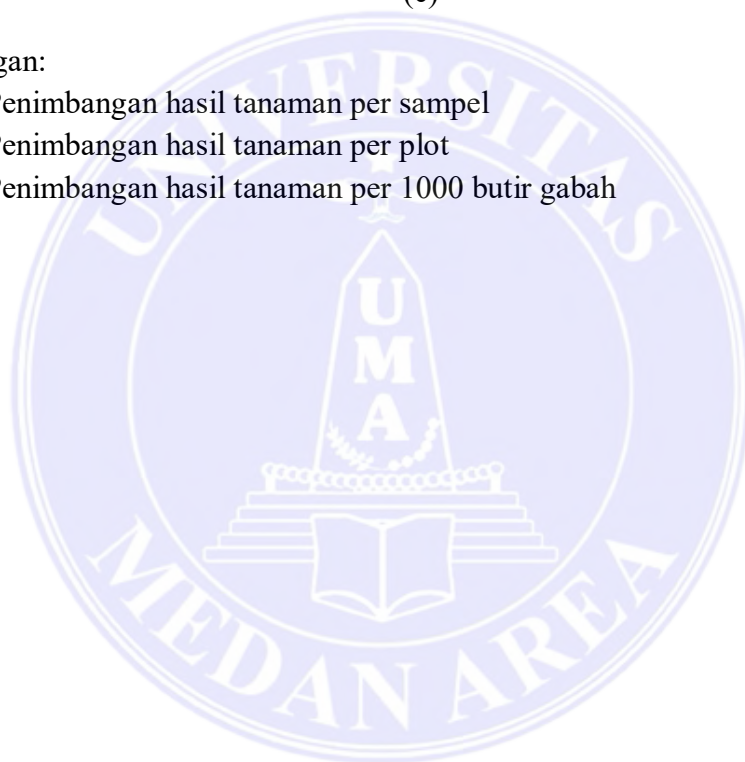




(c)

Keterangan:

- (a) : Penimbangan hasil tanaman per sampel
- (b) : Penimbangan hasil tanaman per plot
- (c) : Penimbangan hasil tanaman per 1000 butir gabah



Gambar 13. Serangan Penyakit Blas Daun



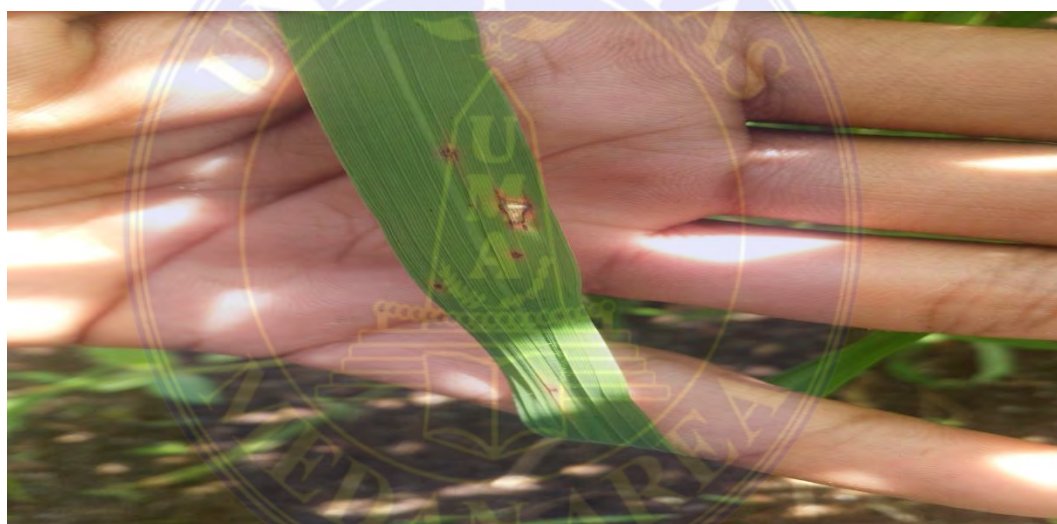
(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan:

- (a) : Serangan blas daun varietas MSP 17
- (b) : Serangan blas daun varietas Sigambiri Merah
- (c) : Serangan bals daun varietas Hamparan Perak
- (d) : Serangan blas daun varietas Kambiri Lumat

Gambar 14. Serangan Penyakit Blas Malai



(a)



(b)

Keterangan:

(a) : Serangan blas malai varietas MSP 17

(b) : Serangan blas malai varietas Hamparan Perak

Gambar 15. Data Curah Hujan Balai Penelitian Sungai Putih

DATA CURAH HUJAN HARIAN
 Stasiun / Pos Hujan: BALIT SUNGAI PUTIH, KEC. GALANG
 Kabupaten: DELI SERDANG
 Tahun: 2020

TGL	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOV	DES
1	-	-	-	-	-	-	-	-	44	8	-	-
2	-	-	-	-	-	-	23.5	5	-	10	4	-
3	-	-	-	-	-	22	-	-	3	-	-	8
4	-	-	-	-	-	-	-	9.5	-	-	9	33.5
5	-	-	-	-	9	19.5	-	-	42	-	-	78
6	16	-	-	-	6	-	-	-	18	-	-	8
7	-	-	-	12.5	-	-	75	-	-	1.5	23.5	4
8	-	-	-	3.5	-	-	-	-	-	2.5	-	-
9	-	-	-	-	13	-	-	-	2.5	-	25.5	-
10	5	-	-	-	-	27.5	-	-	2.5	-	-	-
JML I	21	-	-	16	28	60.5	90.5	14.5	13.5	22	61.5	131.5
11	-	7.5	4	-	57	72.5	-	35	-	-	-	7.5
12	-	-	-	-	10	-	5	39	7	-	-	8
13	-	4.5	-	-	43	-	52	3	17	11.5	35	-
14	-	5.5	-	-	-	-	-	28	-	8	-	-
15	-	-	-	-	52.5	5	-	-	11	39	7	-
16	-	10.5	-	-	20	40	-	-	1	-	37	-
17	-	-	-	-	-	4.5	-	-	-	-	13	5
18	-	-	30	12.5	1	71	-	23.5	-	-	-	-
19	-	11.5	6.5	-	-	-	11.5	13.5	-	-	-	17.5
20	-	-	-	-	-	-	-	12	-	18	12	8.5
JML II	-	39.5	40.5	12.5	108.5	193	68.5	122.5	36	76.5	105	46.5
21	25	-	1.5	-	8.5	-	31.5	-	-	-	-	-
22	7.5	-	1.5	50	-	33.5	-	17	-	35	7	-
23	-	-	-	18.5	11	-	2	5	-	-	6	-
24	-	1	-	-	-	-	3	14.5	32	9.5	33	9
25	-	-	-	-	46	68.5	2	-	58.5	44	8	27
26	-	-	-	15	-	9	-	-	-	3	-	15
27	-	-	-	-	4	-	23	-	-	-	4	13
28	-	-	-	7.5	11	-	7	10	0	-	24	-
29	86.5	-	-	5	12	-	10	-	-	-	29	-
30	5	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	2	1.5	-	-	-	1
JML III	101.5	1	3	106	92.5	111	60.5	40	85.5	91.5	111	65
HH	6	6	5	9	15	11	13	14	12	12	17	15
MAX	86.5	11.5	30	50	57	72.5	75	39	53.5	44	33	78
TOTAL	122.5	40.5	43.5	134.5	309	372.5	247.5	180	184.5	190	277.5	243

Keterangan:
 TTU : Tidak Terukur
 HH : Jumlah Hari Hujan
 MAX : Curah Hujan Maksimum
 TOTAL : Jumlah Curah Hujan Dasarian I, II, III