

**PENGARUH VARIETAS DAN JARAK TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
HIBRIDA (*Zea mays* L.) DI LAHAN
PERTANAMAN KARET**

SKRIPSI

OLEH :

REZA AGUNG CAHYADI

168210076



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

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 1/2/23

Access From (repository.uma.ac.id)1/2/23

**PENGARUH VARIETAS DAN JARAK TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
HIBRIDA (*Zea mays* L.) DI LAHAN
PERTANAMAN KARET**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*

Oleh :

REZA AGUNG CAHYADI

168210076

Di setujui oleh :

Komisi pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS

Ir. Azwana, MP

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

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 1/2/23

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)1/2/23

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) Di Lahan Pertanaman Karet

Nama : Reza Agung Cahyadi

NPM : 168210076

Fakultas : Pertanian

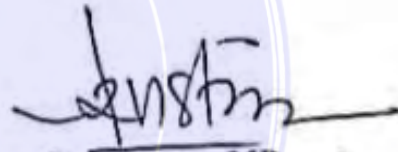
Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS

Pembimbing I



Ir. Azwana, MP

Pembimbing II

Diketahui:



Dr. Ir. Zulheri Noer, MP

Dekan Fakultas Pertanian



Anissa Ade Sahfitra, S.P., M.Sc

Ketua Prodi Agroteknologi

Tanggal Lulus : 23 Mei 2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 1/2/23

Access From (repository.uma.ac.id)1/2/23

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 23 Mei 2022



Reza Agung Cahyadi

168210076

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Reza Agung Cahyadi
NPM : 168210076
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

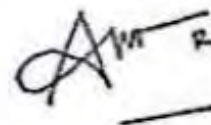
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays L.*) di Lahan Pertanaman Karet". 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,



(Reza Agung Cahyadi)

ABSTRAK

Produksi jagung dapat ditingkatkan melalui peningkatan produktivitas dengan sistem tumpangsari. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jarak tanam yang optimum dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung hibrida (*Zea mays* L) yang ditanam di lahan karet. Untuk mengetahui varietas yang memiliki pertumbuhan dan produksi yang paling tinggi pada berbagai jarak tanam yang ditanam di lahan karet klon PB260 dengan jarak tanam 7 x 3 m pada fase TBM. Penelitian dilaksanakan di Desa Sei Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, ± 45 km dari kota Medan dengan ketinggian 80 mdpl. Waktu penelitian dimulai Agustus - Desember 2020. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu Penggunaan varietas sebagai petak utama terdiri dari ;V1 = Varietas Bisi 18, V2 = Varietas HJ 21, V3 = Varietas DK 959 V4 = Betras 8 V5 = Pioner 32. Penggunaan Jarak Tanam sebagai anak petak terdiri dari 3 taraf yaitu ; J1= 70 cm x 20 cm, J2= 70 cm x 30 cm, J3= 70 cm x 40 cm. Perlakuan diulang 2 kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, panjang tongkol per tanaman (cm), berat bersih tongkol per tanaman (g), berat bersih tongkol per plot (g), bobot 1000 biji (g), banyak baris tongkol per tanaman, jenis dan intensitas serangan hama dan penyakit per plot. Hasil penelitian diperoleh varietas jagung tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel yang diamati kecuali jumlah baris tongkol per tanaman. Jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan. Varietas pioner 23 yang ditanam dengan jarak tanam 70 cm x 30 cm memiliki produksi yang lebih tinggi sebesar 8,06 ton/ha dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata Kunci : *Varietas jagung, jarak tanam, pertumbuhan, produksi.*

ABSTRACT

Maize production can be increased by increasing productivity with an intercropping system. This study aims to determine the optimum spacing to increase the growth and production of hybrid maize (*Zea mays* L) grown in rubber plantations. This study aims to determine the varieties that have the highest growth and production at various spacings planted on rubber clones PB260 with a spacing of 7 x 3 m in the TBM phase. The research was conducted in Sei Putih Village, Galang District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province, ± 45 km from the city of Medan with an altitude of 80 meters above sea level. The research time starts from August to December 2020. The study used a Factorial Split Plot Design which consisted of 2 treatment factors, namely the use of varieties as the main plot consisting of; V1 = Bisi 18, V2 = HJ 21, V3 = DK 959 V4 = Betras 8 V5 = Pioneer 32. The use of spaces as subplots consists of 3 levels, namely; J1 = 70 cm x 20 cm, J2 = 70 cm x 30 cm, J3 = 70 cm x 40 cm. The treatment was repeated 2 times. Parameters observed were plant height, number of leaves, stem diameter, leaf area, length of ear per plant (cm), net weight of cobs per plant (g), net weight of cobs per plot (g), weight of 1000 seeds (g), number of cob row per plant, type and intensity of pest and disease attack per plot. The results showed that corn varieties had no significant effect on all observed variables except the number of cob rows per plant. Spacing did not significantly affect the observed variables. The pioneer 23 variety planted with a spacing of 70 cm x 30 cm had a higher production of 8.06 tons/ha compared to other treatments.

Keywords : *varieties maize, planting distance, growth, production.*

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Reza Agung Cahyadi, anak tunggal, Bapak Ruhaidi dan ibu Sumirah, tempat tanggal lahir Kualanamu 29 01 1999 dibesarkan di dusun Madiun B Desa Sidodadi Ramunia Kec. Beringin Kab. Deli Serdang Sumatera Utara. Pendidikan awal di SD N 104254 dusun Madiun B Desa Sidodadi Ramunia Kec. beringin kab. Deli Serdang pada tahun 2004 lulus 2010, SMP swasta dharma karya jl. Pantai labu Dusun Kediri Sidodadi Ramunia tahun 2010 lulus 2013, SMA perguruan dharma bakti 2013 lulus 2016 dan pernah mengikuti pendidikan dan pelatihan patroli keamanan sekolah (PKS). Penulis lulus SMA di tahun 2016. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Medan Area (UMA) dan mengemban ilmu pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Selama menjalani Pendidikan di Universitas Medan Area penulis pernah PKL 2019 di perkebunan kelapa sawit PT Perkebunan Nusantara IV (Kebun Adolina)

KATA PENGANTAR

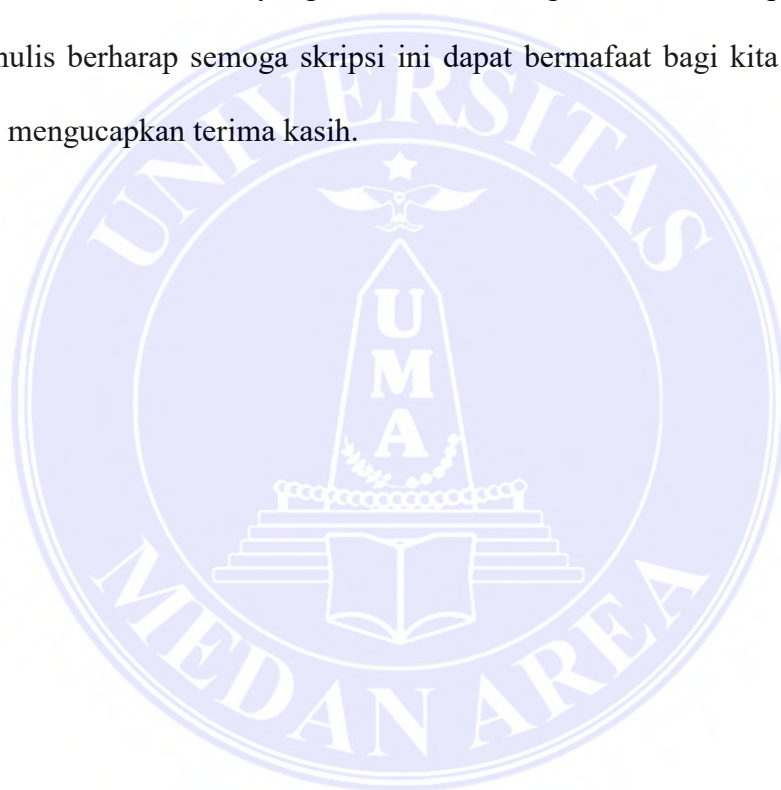
Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Varietas dan Jarak tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea masy* L) Di Lahan Pertanaman Karet”. Skripsi ini merupakan salah satu 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 ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Sumihar Hutapea, MS sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi.
2. Ibu Ir. Azwana, MP selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dan sekaligus ketua pembimbing proposal penelitian yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa studi dan skripsi ini.
4. Bapak Angga Ade Sahfitra, S.P., M.Sc 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. Bapak dan Mamak yang telah memberikan dukungan moral dan materi sehingga penulis dapat melaksanakan penyusunan skripsi.
7. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan.

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



Medan,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
RIWAYAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Manfaat Pertanian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi Tanaman Jagung	5
2.2. Morfologi Tanaman Jagung	5
2.3. Syarat Tumbuh	8
2.3.1. Iklim	8
2.3.2. Tanah.....	8
2.4. OPT dan Pengendalian Tanaman Jagung.....	9
2.4.1. Hama	9
2.4.2. Penyakit.....	11
2.5. Varietas Jagung	13
2.6. Jarak Tanam	14
2.7. Tumpang Sari	15
III. METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Bahan dan Alat	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.4. Metode Analisa.....	20
3.5. Pelaksanaan Penelitian	21
3.5.1. Persiapan Lahan	21
3.5.2. Pengolahan Lahan	21
3.5.3. Pembuatan Plot.....	21
3.5.4. Penanaman Benih	22
3.5.5. Pemeliharaan	22
3.6. Parameter Pengamatan	24
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	24
3.6.2. Jumlah Daun (helai)	24
3.6.3. Diameter Batang (cm)	25
3.6.4. Luas Daun (cm ²).....	25

3.6.5. Panjang Tongkol per Tanaman (cm).....	25
3.6.6. Berat Bersih Tongkol per Plot (g).....	26
3.6.7. Berat Bersih Tongkol per Tanaman (g).....	26
3.6.8. Bobot 1000 Biji (g).....	26
3.6.9. Banyak Baris Biji Tongkol per Tanaman.....	26
3.6.10. Jenis dan Intensitas Serangan Hama dan Penyakit per Plot (%)......	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	29
4.2. Tinggi Tanaman (cm).....	30
4.3. Jumlah Daun (helai).....	34
4.4. Diameter Batang (cm).....	38
4.5 Luas Daun (cm ²).....	41
4.6 Panjang Tongkol per Tanaman (cm).....	44
4.7. Berat Bersih Tongkol per Tanaman (g).....	47
4.8. Berat Bersih Tongkol per Plot (g).....	50
4.9. Bobot 1.000 Biji per Plot (g).....	53
4.10. Banyak Baris Biji Tongkol per Plot.....	56
4.11. Jenis dan Intensitas Serangan Hama dan Penyakit per Plot (%).	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Penilaian Persentase Serangan Hama Pada Tanaman Jagung	27
2.	Penilaian Persentase Serangan Penyakit Pada Tanaman Jagung.....	28
3.	Rangkuman Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST yang Ditanam Pada Tegakkan Karet	30
4.	Rangkuman Rataan Tinggi Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam Pada Tegakkan Tanaman Karet	31
5.	Rangkuman Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	34
6.	Rangkuman Rataan Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	35
7.	Rangkuman Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet.....	38
8.	Rangkuman Rataan Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	39
9.	Rangkuman Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	41
10.	Rangkuman Rataan Luas Daun Tanaman Jagung Umur 2 MST Sampai 6 MST Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	42
11.	Rangkuman Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet.....	44
12.	Rataan Panjang Tongkol Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam Pada Tegakkan Tanaman Karet.....	46
13.	Rangkuman Sidik Ragam Berat Bersih per Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	47
14.	Rataan Berat Bersih per Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet.....	48

15.	Rangkuman Sidik Ragam Berat Bersih per Plot Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Karet.....	50
16.	Rataan Berat Bersih per Plot Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet.....	51
17.	Rangkuman Sidik Ragam Bobot 1.000 Biji Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Karet	53
18.	Rataan Bobot 1.000 Biji Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet.....	54
19.	Sidik Ragam Banyak Baris Biji Tongkol Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Karet	56
20.	Rataan Banyak Baris Biji Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	57
21.	Sidik Ragam Intensitas Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Jagung yang Ditanam pada Tegakkan Karet	58
22.	Rataan Intensitas Serangan Hama <i>Spodoptera frugiperda</i> dan <i>Helicoverpa</i> dan Serangan Patogen <i>Helmithosporium turcicum</i> dan (<i>Puccinia polysora</i>) Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas yang Ditanam Pada Tegakkan Tanaman Karet.....	59
23.	Rangkuman Data Tanaman Jagung Dengan Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Varietas Yang Ditanam pada Tegakkan Tanaman Karet	62

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Lokasi Lahan Penelitian di Kebun Percobaan Sungei Putih	30
2.	Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Jagung	60



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Jagung	71
2.	Denah Plot Penelitian	77
3.	Denah Plot Tanaman Jagung Hibrida	78
4.	Denah Titik Tanam	79
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	80
6.	Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	80
7.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	80
8.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	81
9.	Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	81
10.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	81
11.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	82
12.	Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	82
13.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	82
14.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	83
15.	Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	83
16.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	83
17.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	84
18.	Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	84
19.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	84
20.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	85
21.	Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	85
22.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	85
23.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	86
24.	Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	86
25.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	86

26.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	87
27.	Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST.....	87
28.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST...	87
29.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	88
30.	Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST.....	88
31.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST...	88
32.	Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	89
33.	Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST.....	89
34.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST...	89
35.	Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	90
36.	Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST.	90
37.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	90
38.	Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	91
39.	Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST.	91
40.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	91
41.	Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	92
42.	Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST.	92
43.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	92
44.	Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	93
45.	Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST.	93
46.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	93

47.	Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	94
48.	Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST.	94
49.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	94
50.	Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	95
51.	Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST	95
52.	Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST.....	95
53.	Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	96
54.	Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST	96
55.	Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST.....	96
56.	Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	97
57.	Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST	97
58.	Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST.....	97
59.	Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	98
60.	Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST	98
61.	Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST.....	98
62.	Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	99
63.	Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST	99
64.	Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST.....	99
65.	Data Pengamatan Panjang Tongkol.....	100
66.	Dwi Kasta Panjang Tongkol.....	100
67.	Sidik Ragam Panjang Tongkol	100
68.	Data Pengamatan Berat Bersih per Tanaman	101
69.	Dwi Kasta Berat Bersih per Tanaman	101
70.	Sidik Ragam Berat Bersih per Tanaman	101
71.	Data Pengamatan Berat Bersih per Plot.....	102
72.	Dwi Kasta Berat Bersih per Plot.....	102
73.	Sidik Ragam Berat Bersih per Plot.....	102

74.	Data Pengamatan Bobot 1.000 Biji per Plot.....	103
75.	Dwi Kasta Bobot 1.000 Biji per Plot.....	103
76.	Sidik Ragam Bobot 1.000 Biji per Plot.....	103
77.	Data Pengamatan Banyak Baris Tongkol per Tanaman.....	104
78.	Dwi Kasta Banyak Baris Tongkol per Tanaman.....	104
79.	Sidik Ragam Banyak Baris Tongkol per Tanaman.....	104
80.	Data Pengamatan Intensitas Serangan Hama.....	105
81.	Dwi Kasta Intensitas Serangan Hama.....	105
82.	Sidik Ragam Intensitas Serangan Hama.....	105
83.	Data Pengamatan Intensitas Serangan Penyakit.....	106
84.	Dwi Kasta Intensitas Serangan Penyakit.....	106
85.	Data Pengamatan Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$	107
86.	Dwi Kasta Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$	107
87.	Sidik Ragam Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$	107
88.	Intensitas Cahaya.....	108
89.	Dokumentasi Penelitian.....	109
90.	Analisis Tanah.....	112

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pada tahun 2020 ini menurut Badan Pusat Statistik (2020), produksi jagung diperkirakan akan mencapai 21,53 juta ton atau tumbuh sekitar 5% dibandingkan produksi jagung pakan 2019 (20,5 juta ton). Proyeksi kebutuhan jagung pada tahun 2020 untuk pabrik pakan sebesar 15,5 juta ton dan untuk peternak sebesar 9,48 juta ton. Indonesia masih impor jagung sebesar 4,50 juta ton, karena kebutuhan jagung untuk industri pakan dan ternak yang tinggi sebesar 24,98 juta ton. Produksi jagung dapat ditingkatkan melalui peningkatan produktivitas dan perluasan pertanaman jagung. Peningkatan produksi jagung melalui peningkatan produktivitas relatif berjalan lambat. Oleh karena itu, perluasan pertanaman jagung merupakan pilihan cepat untuk peningkatan produksi jagung. Namun saat ini, perluasan pertanaman jagung yang ideal pada lahan sawah semakin terbatas karena alih fungsi lahan ke perkebunan (Ruslan, 2010).

Untuk itu perlunya dilakukan sistem budidaya tumpangsari. Budidaya tumpangsari tanaman jagung (*Zea mays* L.) sudah lama diusahakan oleh petani di Indonesia dan merupakan tanaman pokok kedua setelah padi. Kebutuhan jagung dalam negeri selalu meningkat dari tahun ke tahun. Sebagai tanaman palawija jagung cocok diusahakan dalam gawangan karet sebelum karet berproduksi, karena tanaman jagung mempunyai sifat fisiologis dan anatomis yang sesuai diusahakan pada gawangan karet (Sutoro *dkk.*, 2016). Penataan tanaman jagung dalam sistem tumpangsari dengan tanaman lainnya perlu dilakukan agar kompetisi antar tanaman dalam memanfaatkan unsur hara, menggunakan radiasi

matahari dan ruang tumbuh tidak berakibat buruk terhadap produksi (Balitkabi, 2012).

Dengan penanaman sistem multiple cropping dapat diatur berdasarkan sifat dan sistem perakaran tanaman berupa jarak tanaman serta varietas. Dalam hubungannya dengan sistem perakaran, jarak tanam merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil yang tinggi (Balitkabi, 2012). Kerapatan tanaman harus diatur dengan jarak tanam sehingga tidak terjadi persaingan antar tanaman, mudah memeliharanya dan mengurangi biaya persaingan (Asrol dan Fahrulrozi, 2015). Jarak tanam yang terlalu rapat akan memberikan hasil yang relatif kurang, karena adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan jarak tanam yang optimal untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini berhubungan dengan kompetisi tanaman untuk mendapatkan unsur hara, air serta efisiensi dalam penggunaan cahaya matahari (Mayadewi, 2015).

Hasil tanaman jagung juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu masih belum optimalnya penyebaran varietas unggul di masyarakat, penerapan teknologi dan cara bercocok tanam yang belum diperbaiki. Varietas unggul merupakan komponen lainnya dalam sistem produksi jagung. Secara umum, ada perbedaan morfologi antara varietas berumur dalam dan berumur genjah antara lain tinggi tanaman, panjang dan lebar daun. Di pasaran telah beredar berbagai varietas jagung hibrida seperti Bisi 18, HJ 21, DK 959, Pionir 32 yang telah banyak digunakan di beberapa daerah (Sudjana *dkk.*, 2018).

Dari uraian diatas diketahui peningkatan produksi jagung perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan industri yang tinggi sebesar 24,98 juta ton sedangkan produksi hanya sebesar 21,53 juta ton (BPS, 2018). Salah satu upaya untuk

meningkatkan produksi jagung adalah melalui program optimalisasi lahan diantara tanaman karet belum menghasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi berbagai varietas tanaman jagung yang ditanam tumpangsari dengan tanaman karet pada gawangan karet.

1.2. Rumusan Masalah

Masih sedikit petani membudidayakan tanaman jagung pada gawangan tanaman karet. Selain itu tingginya permintaan masyarakat terhadap jagung di pasar, sementara Indonesia masih harus impor jagung untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dikarenakan produksi jagung pada tahun 2020 sebesar 21,53 juta ton masih kurang untuk memenuhi kebutuhan jagung sebesar 24,98 juta ton, sehingga perlu dilakukan kegiatan yang dapat meningkatkan produksi jagung itu sendiri. Penelitian tumpang sari tanaman karet dengan tanaman jagung perlu dilakukan untuk melihat varietas jagung apa dan dengan jarak tanam yang bagaimana untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari proposal penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pada pertanaman karet
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pada pertanaman karet
3. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi yang tepat antara varietas dengan jarak tanam tanaman jagung untuk pertumbuhan dan produksi yang maksimal

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi petani diharapkan dapat memberikan informasi tentang varietas jagung dan jarak tanam yang sesuai untuk ditanam pada gawangan tanaman karet.
2. Menjadi bahan rujukan untuk penelitian lanjutan dan menjadi referensi tambahan bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian dengan tema pengaruh jarak tanam dan varietas produksi jagung unggul

1.5. Hipotesis

1. Varietas jagung yang berbeda akan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang ditanam pada areal pertanaman karet.
2. Jarak tanam jagung yang berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang ditanam pada areal pertanaman karet.
3. Kombinasi berbagai varietas dan jarak tanam yang berbeda berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung yang ditanam pada areal pertanaman karet.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Tanaman Jagung

Jagung manis (*Zea mays* L.) termasuk tanaman semusim dari jenis gramineae yang memiliki batang tunggal dan monoceous. Siklus hidup tanaman ini terdiri dari fase vegetatif dan generatif. Tanaman jagung diklasifikasikan sebagai berikut: Kingdom: *Plantae* (tumbuh-tumbuhan) Divisio: *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji) Sub Divisio: *Angiospermae* (berbiji tertutup) Classis: *Monocotyledone* (berkeping satu) Ordo: *Graminae* (rumput-rumputan) Familia: *Graminaceae* Genus: *Zea* Species: *Zea mays* L. (Karim, dkk. 2020).

2.2. Morfologi Tanaman Jagung

Tanaman jagung mempunyai batang yang tidak bercabang, berbentuk silindris, dan terdiri atas sejumlah ruas dan buku ruas. Pada buku ruas terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol. Dua tunas teratas berkembang menjadi tongkol yang produktif. Batang memiliki tiga komponen jaringan utama, yaitu kulit (epidermis), jaringan pembuluh (bundles vaskuler), dan pusat batang (pitu) (Paeru dan Dewi, 2017). Dari beberapa varietas memiliki tinggi tanaman yang berbeda. Pada Varietas DK 959 memiliki tinggi tanaman 265 cm, sedangkan Varietas Bestras memiliki tinggi tanaman 245 cm, Varietas Bisi 18 memiliki tinggi tanaman 230 cm, Varietas HJ21 memiliki tinggi tanaman 208 cm, Varietas Pioneer 23 memiliki tinggi tanaman 225 cm. Jika dilihat dari morfologi tinggi tanaman diantara kelima varietas tersebut tinggi tanaman Varietas DK 959 memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya.

Paeru dan Dewi, (2017) mengatakan bahwa tanaman jagung memiliki daun yang panjang dan lebarnya agak seragam. Lembar daun berselang-seling dan

berbentuk seperti rumput. Tulang daun terlihat jelas dengan bentuk termasuk tulang daun sejajar. Tanaman jagung memiliki jumlah daun 8–48 helai. Daun tanaman jagung terdiri atas 3 bagian, yaitu bagian kelopak daun, lidah daun, serta helai daun. Kelopak daun umumnya membungkus batang. Antara kelopak daun dengan helaian daun terdapat lidah daun yang memiliki bulu dan berlemak yang disebut ligula yang memiliki fungsi untuk mencegah air untuk masuk kedalam kelopak daun dan batang. Pada daun Varietas Bisi 18 memiliki warna hijau gelap dan berbentuk tegak, Varietas Pioneer 23 memiliki warna daun hijau tua, Varietas Bestras 8, Varietas DK 959, dan Varietas HJ 21 memiliki warna yang sama yaitu hijau. Dari segi warna daunnya, kelima varietas tersebut memiliki warna daun relatif sama hijau hingga hijau tua.

Jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah dalam satu tanaman (monoecious). Bunga jantan tumbuh di bagian puncak tanaman, berupa karangan bunga. Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina berada pada buku tanaman jagung, yaitu diantara batang dan pelepah daun pada bagian tengah. Bunga jantan tumbuh di bagian pucuk tanaman, berupa karangan bunga (*inflorescence*). Tongkol sebagai bunga betina, tumbuh dari buku diantara batang dan pelepah daun (Atman, 2015). Pada morfologi pada beberapa varietas jagung memiliki bunga betina dan jantan terlihat sama. Namun jika dilihat pada warna rambut memiliki ciri khas yang berbeda pada masing-masing varietas. Varietas Pioneer memiliki warna rambut hijau terang/puith dengan warna kemerahan diujungnya, varietas Bisi 18 memiliki warna rambut ungu kemerahan, Varietas Bestras, Varietas HJ 21 dan Varietas DK 959 memiliki warna hijau.

Umur panen pada varietas jagung yang berbeda terlihat adanya selisih waktu panen diantara varietas. Pada Varietas Bisi 18 memiliki umur panen tanaman 100 hari pada dataran rendah dan 125 hari pada dataran tinggi, sedangkan Varietas HJ 21 memiliki umur panen 82 hari, Varietas Pioneer 23 memiliki umur panen 95 hari pada dataran rendah dan 118 hari pada dataran tinggi, Varietas Bestras 8 memiliki umur panen 112 hari dan Varietas DK 959 memiliki umur panen 110 hari. Diantara kelima varietas tersebut Varietas HJ 21 memiliki umur panen yang lebih singkat.

Biji tanaman jagung dikenal sebagai kernel terdiri dari 3 bagian utama, yaitu dinding sel, endosperma, dan embrio. Bagian biji ini merupakan bagian yang terpenting dari hasil pemanenan. Bagian biji rata-rata terdiri dari 10% protein, 70% karbohidrat, 2.3% serat. Biji jagung juga merupakan sumber dari vitamin A dan E. (Fajarany *dkk.*, 2016). Varietas Bisi 18 memiliki potensi produksi 12 ton/ha, warna biji orange kekuningan. Pada varietas HJ21 memiliki potensi produksi 12,2 ton/ha dan warna biji jingga. Pada varietas Pioneer 23 memiliki potensi produksi 10,5 ton/ha dan warna biji orange. Pada varietas Bestras 8 memiliki potensi produksi 10 ton/ha, dan warna biji merah cerah. Pada varietas DK 959 memiliki potensi produksi 12 ton/ha dengan panjang tongkol 20 cm, dan biji berwarna merah (Menteri Pertanian 2013).

2.3. Syarat Tumbuh

Tanaman jagung membutuhkan daerah dengan iklim sedang sampai subtropis atau tropis basah dan pada daerah yang terletak antara 0-50° LU sampai 0-40° LS. Tanaman jagung juga membutuhkan sinar matahari penuh. Suhu optimum yang diinginkan adalah 21-34° C. Curah hujan yang ideal untuk jagung 85-200 mm/bulan. Tumbuh tanaman jagung sangat membutuhkan sinar matahari. Tanaman jagung yang ternaungi, pertumbuhannya akan terhambat dan memberikan hasil biji yang kurang baik bahkan tidak dapat membentuk buah (Sulaiman *dkk.*, 2018).

Tanaman jagung membutuhkan tanah yang gembur, subur, berdrainase baik, pH tanah 5,6-7,0. Jenis tanah yang dapat ditoleransi untuk ditanami jagung antara lain andosol, latosol dengan syarat pH harus mencukupi untuk tanaman tersebut. Pada tanah bertekstur, jika akan ditanami jagung, maka perlu dilakukan pengolahan tanah yang baik. Tanaman jagung yang tumbuh di Indonesia mulai dari dataran rendah hingga daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000-1800 m di atas permukaan laut. Sedangkan luasan yang optimal untuk pertumbuhan jagung adalah antara 0-600 m dpl (Sulaiman *dkk.*, 2018).

2.4. Organisme Pengganggu Tanaman dan Pengendaliannya Pada Tanaman Jagung

Hama pada umumnya diartikan sebagai gangguan pada manusia, ternak dan tanaman. Secara khusus hama di artikan sebagai semua aktivitas hidup hewan yang dapat merusak, merugikan secara ekonomis sehingga dapat menurunkan hasil produksi tanaman tersebut. Penyakit adalah gangguan terhadap tumbuhan yang disebabkan oleh virus, bakteri, dan jamur. Tanaman yang terserang penyakit umumnya memiliki bagian tubuh yang utuh, tetapi aktivitas hidupnya terganggu

sehingga dapat mengalami kematian. Penyakit juga dapat merugikan secara ekonomis dan menurunkan produksi terhadap tanaman tersebut. Berikut beberapa hama dan penyakit yang terdapat pada tanaman jagung. (Suharto, 2017).

2.4.1 Hama Dominan Pada Tanaman Jagung

1. Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda* sp.)

Ulat *Spodoptera frugiperda* tergolong hama yang bersifat polifag yaitu mempunyai kisaran inang yang luas. Ulat grayak menyebabkan kerusakan tanaman berkisar 5-80 %. Pada serangan berat, larva instar 1 dan 2 menyerang serentak secara berkelompok dengan meninggalkan sisa-sisa epidermis daun bagian atas, sehingga daun tampak transparan dan tinggal tulang-tulang daun saja. Larva instar 3 sampai instar 5 memakan seluruh bagian helai daun muda tetapi tidak makan tulang daun yang tua. Kerusakan yang diakibatkan oleh hama ini sangat merugikan, yaitu menurunkan kualitas dan kuantitas produksi, bahkan dapat menyebabkan gagal panen (Nonci dkk., 2019).

Pengendalian menggunakan agensia hayati dapat dilakukan dengan memanfaatkan musuh alami seperti: Cendawan *Cordisep*, *Aspergillus flavus*, *Beauveria bassiana*, *Nomuarea rileyi*, dan *Metarhizium anisopliae*. Dari golongan bakteri yaitu *Bacillus thuringensis*. Pengendalian secara kimiawi bisa dilakukan penyemprotan insektisida berbahan aktif profenofos, klorpirifos, sipermetrin, betasiflutrin atau lamdasihalortrin. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Paeru, 2017).

2. Penggerek Tongkol (*Helicoverpa armigera*)

Hama ini meletakkan telurnya yang berwarna putih di daun dan dirambut tongkol. Setelah menetas, telur akan berubah menjadi larva berwarna kuning dengan kepala berwarna hitam. Larva inilah yang akan menyerang tongkol buah dan menyebabkan kebusukan. Pencegahan hama ini dilakukan dengan mengambil dan memusnahkan satu persatu. Jika serangannya hebat, pengendaliannya dilakukan dengan penyemprotan insektisida. Gejalanya dapat dilihat dengan adanya bekas gigitan pada biji dan adanya terowongan dalam tongkol jagung. Ulat tongkol menyerang/masuk dalam tanaman jagung melalui tongkol, baru memakan biji jagung (Tay *et al.*, 2013).

3. Ulat Tanah (*Agrotis sp.*)

Hama jenis ini menyerang tanaman jagung muda pada malam hari, sedangkan pada siang harinya bersembunyi di dalam tanah. Ulat tanah menyerang batang tanaman jagung muda dengan cara memotongnya, sehingga sering dinamakan juga ulat pemotong. Pengendalian hama ulat tanah dapat dilakukan menggunakan insektisida biologi dari golongan bakteri seperti *Bacillus thuringiensis* atau insektisida biologi dari golongan jamur seperti *Beauveria bassiana*. Secara kimiawi bisa dilakukan penyemprotan insektisida berbahan aktif profenofos, klorpirifos, sipermetrin, betasiflutrin atau lamdasihalortrin. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Mobi, 2015).

4. Belalang (*Locusta sp.*, dan *Oxya chinensis*)

Hama belalang pada tanaman jagung merupakan hama migran dimana tingkat kerusakannya tergantung pada jumlah populasinya dan tipe tanaman yang diserang. Hama belalang menyerang terutama pada bagian daun, daun terlihat

rusak karena serangan dari belalang tersebut, jika populasinya banyak dan belalang sedang dalam keadaan kelaparan, hama ini bisa menghabiskan sekaligus dengan tulang–tulang daunnya. Pengendalian secara kimiawi bisa dilakukan penyemprotan insektisida berbahan aktif profenofos, klorpirifos, sipermetrin, betasiflutrin atau lamdasihalortrin. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Suharto, 2017).

2.4.2. Penyakit

1. Hawar Daun (*Helmithosporium turcicum*)

Pada awal terinfeksi maka gejala berupa bercak kecil, berbentuk oval kemudian bercak semakin memanjang berbentuk ellips dan berkembang menjadi nekrotik yang disebut hawar, warnanya hijau keabu-abuan atau coklat. Panjang hawar 2,5-15 cm, bercak muncul dimulai pada daun yang terbawah kemudian berkembang menuju daun atas. Infeksi berat dapat mengakibatkan tanaman jagung cepat mati atau mengering, dan cendawan ini tidak menginfeksi tongkol atau klobot. Cendawan ini dapat bertahan hidup dalam bentuk miselium dorman pada daun atau pada sisa-sisa tanaman di lapang (Ditlinhorti, 2013). Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan cara memusnahkan seluruh bagian tanaman yang terserang sampai ke akarnya (Eradikasi tanaman). Secara kimiawi menggunakan fungisida dengan bahan aktif mankozeb dan dithiocarbamate. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Ditlinhorti, 2013).

2. Penyakit Bulai (*Peronosclerospora maydis*)

Gejala khas bulai adalah adanya warna khlorotik memanjang sejajar tulang daun dengan batas yang jelas antara daun sehat. Pada daun permukaan atas dan

bawah terdapat warna putih seperti tepung dan ini sangat jelas pada pagi hari. Selanjutnya pertumbuhan tanaman jagung akan terhambat, termasuk pembentukan tongkol, bahkan tongkol tidak terbentuk, daun-daun menggulung dan terpuntir serta bunga jantan berubah menjadi massa daun yang berlebihan. Penyakit bulai pada tanaman jagung masih menjadi masalah utama dalam budidaya tanaman jagung. Hal ini karena penyakit bulai dapat mengakibatkan puso dan penyebarannya yang sangat luas di beberapa negara penghasil jagung di dunia. Negara-negara penghasil jagung di dunia seperti Filipina, Thailand, India, Afrika, Indonesia, dan Amerika (Kadir, 2015).

Pengendalian yang dapat dilakukan antara lain penggiliran tanaman, penanaman jagung secara serempak, pemusnahan seluruh bagian tanaman terserang sampai ke akarnya (Eradikasi tanaman). Pengendalian kimiawi dapat dilakukan dengan cara perlakuan benih unggul, menggunakan fungisida berbahan aktif metalaktil dengan dosis 2 gram (0,7 g bahan aktif) per kg benih. Selain itu penyemprotan tanaman pada umur 5, 10, dan 15 hari menggunakan fungisida berbahan aktif metalaktil, famoksadon, atau benomil. Dosis/konsentrasi sesuai dengan petunjuk pada kemasan (Kadir, 2015).

2.5. Varietas Jagung

Varietas adalah individu tanaman yang memiliki sifat yang dapat dipertahkannya setelah melewati berbagai proses pengujian keturunan. Varietas berdasarkan teknik pembentukannya dibedakan atas varietas hibrida, varietas sintetik dan varietas komposit (Yasin, *dkk.*, 2017). Varietas unggul merupakan komponen lainnya dalam sistem produksi jagung. Secara umum, ada perbedaan morfologi antara varietas berumur dalam dan berumur genjah antara lain tinggi

tanaman, panjang dan lebar daun. Pada umumnya tanaman berumur genjah mempunyai tanggapan yang lebih baik terhadap kepadatan populasi tinggi.

Penggunaan varietas unggul mempunyai kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal dalam hal produksi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit, respon pemupukan sehingga produksi yang di peroleh baik kuantitas maupun kualitas dapat meningkat (Sudjana *dkk.*, 2018). Berdasarkan hubungan antara umur dan hasil panen beberapa varietas jagung menunjukkan bahwa pada umumnya varietas jagung umur sedang cenderung memberikan hasil panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas jagung umur genjah dan umur dalam. Contoh varietas umur sedang yaitu lamuru, Bisma, Sukmaraga dan hampir semua varietas jagung hibrida yang saat ini dikomersilkan di Indonesia, diantaranya varietas Bisi, HJ, DK, Betras dan Pioner. Namun tidak semua varietas unggul umur genjah hasilnya juga lebih rendah dari varietas umur sedang dan umur dalam, tetapi beberapa diantara jagung umur genjah hasilnya lebih tinggi (Anggriawan, 2010). Pada perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Genetik yang akan diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda dapat diekspresikan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman (Sitompul dan Guritno, 2015).

2.6. Jarak Tanam

Pengaturan jarak tanam tergantung varietas yang digunakan. Jumlah populasi tanaman per hektar merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil maksimal. Produksi maksimal dicapai jika menggunakan jarak tanam yang sesuai. Semakin tinggi tingkat kerapatan suatu pertanaman mengakibatkan semakin tinggi

tingkat persaingan antar tanaman dalam hal mendapatkan unsur hara dan cahaya. Untuk mendapatkan jarak tanam yang tepat, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu kesuburan tanah dan jenis jagung. Kerapatan tanaman harus diatur dengan jarak tanam sehingga tidak terjadi persaingan antar tanaman, mudah memeliharanya dan mengurangi biaya persaingan (Asrol dan Fahrulrozi, 2015).

Jarak tanam yang terlalu rapat akan memberikan hasil yang relatif kurang, karena adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan jarak tanam yang optimal untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini berhubungan dengan kompetisi tanaman untuk mendapatkan unsur hara, air serta efisiensi dalam penggunaan cahaya matahari (Mayadewi, 2015).

Untuk meningkatkan hasil biji tanaman jagung salah satunya adalah dapat dilakukan dengan penambahan tingkat kerapatan tanaman persatuan luas. Penambahan jumlah tanaman akan menurunkan hasil karena terjadi kompetisi hara, air, radiasi matahari dan ruang tumbuh. Kerapatan tanaman persatuan luas juga akan mengakibatkan perubahan iklim mikro yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi (BPS, 2018).

Varietas yang berbeda umurnya mempunyai optimum populasi yang berbeda. Varietas yang berumur dalam (± 100 hari), composite populasi optimum adalah ± 50.000 tanaman/ha, ditanam dengan jarak tanaman 75 cm x 25 cm dengan satu tanaman per lubang. Varietas berumur tengah (80-90 hari) optimum populasi adalah ± 70.000 tanaman/ha ditanam dengan jarak 75 cm x 20 cm. Varietas berumur genjah (70-80 hari) populasi ditingkatkan sampai 100.000 tanaman/ha, bahkan pada tanah yang subur dapat mencapai 200.000 tanaman/ha

dengan jarak tanaman 75 cm x 20 cm atau 75 cm x 10 cm (Asrol dan Fahrulrozi, 2015). Berdasarkan hasil penelitian Erawati dan Awaludin (2016), hasil biji kering jagung dengan jarak tanam 70 x 20 cm sebesar 8.55 ton/ha dan jarak tanam 70 x 40 cm sebesar 8.29 ton/ha. Selanjutnya menurut Bhato (2015), jarak tanam 70 x 30 cm memberikan hasil biji kering jagung sebesar 9,48 ton/ha. Berdasarkan penelitian Kartika (2018), komponen hasil sangat berpengaruh terhadap jumlah populasi dan jarak tanaman. Tanaman jagung memperlihatkan bahwa produksi pipilan kering dari pertumbuhan dengan jarak tanam 80 cm x 20 cm dan 100 cm x 50 cm memberikan nilai yang optimum, tetapi dilihat dari hasil produksi pipilan kering jagung non hibrida berpengaruh nyata terhadap peningkatan hasil pipilan kering jagung pada jarak tanam 75 cm x 15 cm sebesar 4,9 ton/ha.

2.7. Tumpangsari

Perkebunan karet rakyat telah dilakukan petani dengan teknologi budidaya yang cukup maju, seperti penggunaan bibit unggul, pengaturan jarak tanam yang baik, dan melakukan pemupukan sesuai dosis anjuran. Meskipun demikian, sebagian besar usahatani karet rakyat masih bersifat monokultur, dan belum memasukan teknologi budidaya tumpangsari dilahan kering. Pola tumpangsari terintegral pada kegiatan ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian yang bertujuan untuk melipat gandakan hasil pangan, dan memecahkan masalah kerusakan sumber daya alam atau memperbaiki lingkungan hidup (Prasetyo dan Suriadikarta, 2016).

Teknologi tumpangsari dapat diterapkan pada lahan pertanaman karet muda, karena kondisi lahan masih terbuka serta pemanfaatan energi cahaya matahari masih belum efisien dan optimal. Dimana pertanaman tanaman semusim

(tanaman tumpangsari) dapat diusahakan dengan memanfaatkan lahan kosong diantara gawangan tanaman karet muda (tanaman pokok). Pertanaman tanaman sela (tanaman semusim) tersebut akan memberi manfaat lebih bagi petani berupa pendapatan tambahan/pengganti, karena tanaman karet muda (tanaman pokok) belum memberikan hasil.

Potensi tumpangsari pada lahan tanaman karet muda belum menghasilkan perlu dipertimbangkan sebagai upaya alternatif untuk meningkatkan produktivitas lahan. Namun demikian permasalahan utama pada sistem pola tumpangsari dibawah tegakan tanaman tahunan (dalam hal ini tanaman karet) adalah terjadinya kompetisi antar tanaman yang ditumpangsarikan terhadap hara, air dan cahaya. Sehingga hal ini akan menjadi dasar pertimbangan untuk pemilihan jenis tanaman tumpangsari dan sampai berapa lama dapat terus diusahakan, terutama sehubungan ketersediaan energi cahaya matahari (Lingga, 2015).

Selain air dan unsur hara, energi cahaya matahari merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Cahaya matahari dibutuhkan oleh tanaman/tumbuhan sebagai sumber energi pada proses fotosintesis. Asimilat sebagai hasil dari proses fotosintesis dimobilisasi dan digunakan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman/tumbuhan pada fase vegetatif dan generatif. Naungan akan menurunkan aktivitas fotosintesis yang akan mengakibatkan penurunan fotosintat. Kondisi ini yang kemudian menyebabkan ketersediaan energi cahaya matahari menjadi dasar pertimbangan untuk pemilihan jenis tanaman sela tumpangsari dan sampai berapa lama dapat terus diusahakan (Sopandie, *et al.* 2011 dalam Sasmita, *et al.* 2016). Pada kondisi lingkungan optimal, pertumbuhan dan perkembangan tanaman tentu berbanding

lurus dengan umur tanaman, terutama pertumbuhan dan perkembangan tajuk. Sehingga pertumbuhan dan perkembangan tajuk tanaman karet akan menyebabkan tingkat naungan yang berbeda berdasarkan tingkat umur tanaman.



III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitian Karet Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara yang berada sekitar 45 km dari selatan kota Medan, dengan ketinggian tempat ± 54 m dpl dengan topografi tanah miring dengan terlihat mata. Luas lahan yang digunakan pada penelitian ini 14 m x 32 m. Tanaman karet yang ditanam oleh pihak Balai Penelitian Sungei Putih, untuk areal penelitian tanaman karet yang ditanam adalah tanaman karet klon PB 260. Tanaman karet berumur 1 tahun. Waktu penelitian dimulai bulan Agustus sampai dengan bulan Desember 2020.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung varietas yaitu BISI 18 sebanyak 30 g, HJ 21 sebanyak 42 g, DK 959 sebanyak 32 g, Pioneer 23 sebanyak 30 g, Betras 8 sebanyak 32 g, biochar sekam padi sebanyak 75 kg dan pupuk anorganik urea sebanyak 1 kg, TSP sebanyak 1 kg, KCl sebanyak 1 kg.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, kayu, bambu, hand tracktor Quick G1000, timbangan, meteran, jangka sorong, penggaris, kertas label pengamatan, tali dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) Faktorial yang terdiri 2 faktor perlakuan yaitu:

Faktor I adalah penggunaan jarak tanam dengan 3 taraf perlakuan yaitu:

J1 = 70 cm x 20 cm

J2 = 70 cm x 30 cm

J3 = 70 cm x 40 cm

Faktor II adalah penggunaan varietas jagung dengan 5 taraf perlakuan yaitu:

V1 = BISI 18

V2 = HJ 21

V3 = DK 959

V4 = BETRAS 8

V5 = PIONEER 23

Berdasarkan taraf perlakuan yang digunakan maka didapat 15 kombinasi perlakuan sebagai berikut:

J1V1	J2V1	J3V1
J1V2	J2V2	J3V2
J1V3	J2V3	J3V3
J1V4	J2V4	J3V4
J1V5	J2V5	J3V5

Dalam penelitian ini terdiri dari 15 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan dengan 2 ulangan.

Keterangan :

Jumlah ulangan = 2 Ulangan

Jumlah plot penelitian = 30 plot

Ukuran plot penelitian = 210 cm x 120 cm

Jarak tanam = J1: 70 cm x 20 cm

J2: 70 cm x 30 cm

J3: 70 cm x 40 cm

Jumlah tanaman per plot	= J1: 18 tanaman
	J2: 12 tanaman
	J3: 9 tanaman
Jumlah tanaman sampel	= 5 tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	= 390 tanaman
Jumlah tanaman sampel keseluruhan	= 150 tanaman
Jarak antara plot	= 50 cm
Jarak antara ulangan	= 100 cm

3.4. Metode Analisa

Metode linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial

$$Y_{ijk} = \mu_0 + \rho_i + \alpha_j + \epsilon_{ij} + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk},$$

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada plot percobaan pada perlakuan petak utama taraf ke-j dan anak petak taraf ke-k yang ditempatkan di ulangan ke-i

μ_0 = Pengaruh nilai rata-rata umum

ρ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = Pengaruh petak utama taraf ke-j

ϵ_{ij} = Pengaruh galat (a) akibat perlakuan petak utama taraf ke-j yang ditempatkan di ulangan ke-i

β_k = pengaruh anak petak taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh plot percobaan yang mendapat perlakuan petak taraf ke-j dan anak petak taraf ke-k

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat (b) akibat perlakuan petak utama taraf ke-j dan anak petak taraf ke-k yang di tempatkan di ulangan ke-i

Untuk perlakuan yang berpengaruh nyata dan sangat nyata dilanjutkan dengan uji beda rataan berdasarkan uji berjarak Duncan (Gomez and Gomez, 2005).

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian ini pada gawangan karet yang ditanam dengan jarak 7 m x 7 m. Sebelum penanaman dilakukan pembersihan dan pengolahan lahan (penggemburan lahan) dan pembuatan petak-petak penelitian. Selanjutnya dibuat sebanyak 30 plot dengan ukuran 210 cm x 120 cm, sedangkan jarak tanam yang pertama 70 cm x 20 cm, kedua 70 cm x 30 cm, ketiga 70 cm x 40 cm dan jarak antar plot 50 cm, jarak antar ulangan 100 cm dengan Biochar (5 ton/ha) diberikan dengan dosis 1,6 kg/plot pada saat 2 minggu sebelum tanam. Dengan ini untuk kebutuhan biochar dalam 30 plot dibutuhkan sebanyak 50 kg. Serta setiap petakan utama diberikan tanda dengan tali plastik.

3.5.2 Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan pada saat 2 minggu sebelum tanam untuk dapat menentukan luas tanah yang akan digunakan untuk pembuatan plot. dengan 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. Setelah pengolahan tanah dilakukan setelah itu mengukur dan membuat batas plot yang akan digunakan.

3.5.3. Pembuatan Plot

Pembuatan plot dikerjakan setelah pengolahan tanah selesai, yaitu dengan membuat galangan sebanyak 30 plot berukuran 210 cm x 120 cm. Pada saat pembuatan plot sekaligus dibuat jarak antar plot masing-masing 50 cm yang juga berfungsi sebagai pembuangan atau pengaliran air ketika terjadi hujan. Setelah itu diberikan biochar dosis 5 ton/ha yang diberikan 1,26 kg/plot pada saat 2 minggu sebelum tanam dengan menabur pada sekitaran lubang tanam.

3.5.4. Penanaman benih

Penanaman benih tanaman jagung ini dengan menggunakan sistem tanam tugal dengan melubangi lahan dengan kayu pelubang kira-kira 2-3 cm. Pada setiap lubang tanam diisi dengan biji jagung sebanyak 2 biji, setelah tanaman berumur 2 MST dibuang 1 tanaman. Setelah itu dipilih satu tanaman yang lebih bagus untuk tetap dipertahankan, kemudian tanah digemburkan dan diratakan.

3.5.5. Pemeliharaan

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dengan sistem penyiraman pada sekitar perakaran tanaman. 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.

2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada bibit jagung yang pertumbuhannya tidak normal atau mati. Kegiatan penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan penyulaman dilakukan pada sore hari.

Penyulaman dengan menanam bibit yang sudah di semai ditempat yang terpisah pada baby polybag.

3. Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dan pembumbunan dilakukan dengan mencabut rumput disekitar tanaman jagung dan melakukan pembumbunan pada bagian lubang sekitar perakaran tanaman. Penyiangan dan pembumbunan ini dilakukan hingga tanaman jagung panen. Penyiangan dan pembumbunan ini dilakukan untuk menghindari kompetisi gulma dengan tanaman utama serta menjaga tekstur tanah pada perakaran tanaman baik untuk pertumbuhan tanaman.

4. Pemupukan

Pemupukan sesuai rekomendasi dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2020) dan diberikan secara bertahap pada fase vegetatif tanaman dan diberikan yaitu 7 HST dipupuk menggunakan pupuk NPK 15:15:15 dengan dosis 300 kg/ha (75 g/plot), pada umur 25-35 HST dipupuk menggunakan pupuk urea 100 kg/ha (25,2 g/plot), pupuk SP-36 100 kg/ha (25,2 g/plot) dan KCl 100 kg/ha (25,2 g/plot). Kemudian pemupukan tambahan pada awal generatif (42 HST) dipupuk kembali dengan pupuk Urea minimal 200 kg/ha (50,4 g/plot), SP-36 100 kg/ha (25,2 g/plot), dan KCl 100 kg/ha (25,2 g/plot). Pemupukan dilakukan dengan membuat larikan di sekeliling tanaman lalu ditaburkan secara merata dan kemudian ditutup kembali dengan tanah (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2020).

5. Pengendalian Hama Dan Penyakit

Pengendalian hama penyakit pada tanaman jagung dilakukan mulai dari tanaman telah berkecambah untuk menghindari serangan hama terutama

Spodoptera frugiperda sp. Pengendaliannya dilakukan menggunakan pestisida kimia merk dagang Ziban 630 EC sesuai anjuran dari produk pestisida. Aplikasi pestisida kimia dengan cara disemprotkan ke batang dan daun tanaman. Proses pengendalian hama dan penyakit pada tanaman jagung dilakukan secara preventif dengan interval 1 minggu sekali setelah yang dimulai pada umur 4 MST dengan dosis 2 l/ha. Pada lahan penelitian ini menggunakan dosis 223 ml/50 liter air untuk seluruh lahan penelitian.

6. Panen

Panen dilakukan saat tanaman berumur 95-100 hari setelah tanam. Kriteria jagung yang siap dipanen yaitu kelobot kering dan berwarna kuning, biji dan keras, warna biji mengkilap. Kemudian kriteria lain jika ditekan dengan ibu jari tidak lagi ditemukan bekas tekanan pada biji.

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur mulai dari pangkal batang sampai dengan daun terpanjang dengan menggunakan alat penggaris atau meteran. Pengamatan tinggi tanaman dimulai setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) hingga 6 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali. Dikarenakan tanaman jagung fase vegetatif hanya sampai umur 6 MST dan setelah umur 6 MST tanaman jagung akan memasuki fase generatif sehingga pertumbuhan tanaman akan berfokus pada pertumbuhan generatif.

3.6.2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung jumlah daun yang sudah terbuka sempurna mulai tanaman 2 minggu

setelah tanam hingga 6 MST. Jumlah daun dihitung sampai tanaman berbunga. Pengamatan jumlah daun ini dilakuakn dengan interval waktu pengamatan 1 minggu sekali.

3.6.3. Diameter Batang (cm)

Diameter batang diukur pada setiap tanaman sampel dengan menggunakan alat ukur jangka sorong. Proses pengukuran diameter batang dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam hingga 6 MST. Pengamatan diameter batang dilakukan dengan interval waktu 1 minggu.

3.6.4. Luas Daun (cm²)

Menghitung luas daun dilakukan dengan mengukur salah satu daun pada tanaman dengan mengukur panjang dan lebar daun menggunakan meteran. Daun yang di ukur merupakan daun yang membuka sempurna berukuran sedang, pengukuran dilakukan setiap seminggu sekali mulai umur 2 MST sampai 6 MST.

Cara menghitung luas daun (LD) pertanaman yaitu :

$$LD = P \times L \times \text{Konstanta} \times \text{Jumlah daun per tanaman}$$

Keterangan :

LD : luas daun

P : panjang daun

L : luas daun

Konstanta : 0,75

3.6.5. Panjang Tongkol per Tanaman (cm)

Panjang tongkol per tanaman diukur setelah jagung dipanen dikupas kelobotnya mulai dari pangkal tongkol hingga ujung tongkol. Pengukuran panjang tongkol tidak mengikuti bentuk jagung tetapi lurus dan mengukur dengan cara

meletakkan meteran terlebih dahulu kemudian jagung ditanam di atas meteran. Pengamatan panjang tongkol dilakukan pada saat panen.

3.6.6. Berat Bersih Tongkol per Plot (g)

Untuk menghitung berat bersih tongkol per plot dilakukan dengan menimbang seluruh jagung yang dipanen tiap tanaman pada plot. Penimbangan buah jagung dilakukan dengan kondisi buah jagung sudah dibersihkan dari kelobot, yaitu dalam kondisi jagung baru dipanen dari batangnya. Tongkol jagung ditimbang dengan menggunakan timbangan digital pada masing-masing perlakuan.

3.6.7. Berat Bersih tongkol per Tanaman (g)

Untuk menghitung berat bersih tongkol per tanaman dilakukan dengan menimbang seluruh jagung pada tiap-tiap sampel. Penimbangan jagung dilakukan dengan kondisi buah jagung sudah dibersihkan dari kelobot, yaitu dalam kondisi jagung baru dipanen dari batangnya. Setelah tongkol bersih dari kelobot, kemudian ditimbang dengan menggunakan timbangan digital.

3.6.8. Bobot 1000 Biji Plot (g)

Penimbangan jagung pipil 1000 biji dilakukan setelah jagung dijemur dibawah sinar matahari selama 1-2 hari. Biji yang sudah kering (dipipil) diambil secara random/acak dengan menggunakan tangan lalu dihitung sebanyak 1000 biji dan timbang dengan menggunakan timbangan. Kemudian berat 1000 biji per plot dicatat pada masing-masing perlakuan.

3.6.9. Banyak Baris Biji Tongkol per Tanaman

Banyak baris biji pada tongkol per tanaman dilakukan waktu panen. Buah jagung diambil pada masing-masing tanaman yang ada pada plot untuk dihitung

banyak baris biji. Banyak baris dihitung secara manual jumlah baris biji dalam tongkol jagung yang sudah dipanen.

3.6.10. Jenis dan Intensitas Serangan Hama dan Penyakit per Plot

Pengamatan jenis dan intensitas serangan hama dan penyakit pada pagi hari jam 08:00 wib dengan mengamati jenis dan intensitas serangan hama dan penyakit dengan dicatat dan dihitung jenis serangan hama dan penyakit apabila ditemukan adanya serangan hama dan penyakit. Pengamatan dilakukan dengan interval waktu pengamatan 1 minggu sekali. Serangan yang terjadi pada tiap plot dihitung untuk mengetahui persentase kerusakan yang disebabkan oleh hama dan penyakit. Persentase kerusakan yang disebabkan hama dan penyakit tersebut dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Dimana : P = presentase serangan

a = jumlah tanaman yang diserang

b = jumlah seluruh tanaman yang diamati (Asmaliyah dan Nesti 2016).

Penilaian terhadap persentase serangan hama pada tanaman jagung dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 1. Penilaian Persentase Serangan Hama Pada Tanaman

Persentase	Klasifikasi Tingkat Serangan
≤25%	Ringan
>25≤50%	Sedang
>50 ≤ 85%	Berat
>85%	Puso

Sumber : Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Kementerian Pertanian (2021).

Untuk mengetahui tingkat keparahan penyakit, perlu menentukan intensitas penyakit dengan menggunakan rumus:

$$IP = \frac{\sum(n \times v)}{N \times V} \times 100\%$$

Keterangan :

IP = Intensitas Serangan (%)

n = Jumlah daun dengan skor tertentu

v = Skala numerik daun yang sakit

N = Jumlah seluruh daun yang diamati (sampel)

V = Skor atau skala numerik tertinggi

Skala kerusakan :

Skala 0	tidak terdapat bercak pada daun
Skala 1	terdapat bercak sebanyak 1-25%
Skala 2	terdapat bercak sebanyak 26-50%
Skala 3	terdapat bercak sebanyak 52-75%
Skala 4	terdapat bercak sebanyak 76-100%

Tabel 2. Penilaian Persentase Serangan Penyakit Pada Tanaman

Persentase	Klasifikasi Tingkat Serangan
$\leq 10\%$	Ringan
$>10 \leq 25\%$	Sedang
$>25 \leq 85\%$	Berat
$>85\%$	Puso

Sumber : Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Kementerian Pertanian (2021).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perlakuan berbagai varietas tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, panjang tongkol, berat bersih tongkol per tanaman, berat bersih tongkol per plot, bobot 1.000 biji per plot, dan intensitas serangan hama dan penyakit, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap banyak baris tongkol per tanaman, dimana perlakuan V2 (varietas HJ21) memiliki produksi tertinggi dilihat dari bobot 1.000 biji.
2. Perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, panjang tongkol, berat bersih tongkol per tanaman, berat bersih tongkol per plot, bobot 1.000 biji per plot, banyak baris tongkol per tanaman dan intensitas serangan hama dan penyakit. Perlakuan J2 (jarak tanam 70 x 30 cm) memiliki produksi tertinggi dilihat dari parameter berat bersih per plot.
3. Kombinasi perlakuan beberapa varietas dan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun, panjang tongkol, berat bersih tongkol per tanaman, berat bersih tongkol per plot, bobot 1.000 biji per plot, banyak baris tongkol per tanaman dan intensitas serangan hama dan penyakit.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disarankan penanaman jagung pada gawangan tanaman karet menggunakan varietas HJ 21 (V2) dengan jarak tanam 70 cm x 40 cm yang memiliki produksi tertinggi dan

lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Namun diharapkan kembali dilakukan penelitian ulang dilahan dengan kondisi yang datar.



DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. 2006. Budidaya Dengan Pemupukan Yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Alatas, Sarjan, Irsyadi S., M. Irfan, dan Aulia R. A. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) Yang Ditanam Dengan Tanaman Sela Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) Pada Beberapa Taraf Dosis Pupuk Anorganik. Jurnal Agroteknologi Universitas Sultan Syarif Kasim Riau. Vol 10(1):23-32.
- Anggraini, Ira, Jaenudin K., dan Nurman Abdul H. 2020. Uji Adaptasi Empat Galur Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) Pada Dataran Menengah Tanggamus. Jurnal Planta. Vol. 2(2): 74-83.
- Anggriawan, R. 2010. Pengaruh varietas Jagung Hibrida dan Metode Penggilingan terhadap Variabel Kimia, Fisik, dan Fungsional Tepung Jagung Hibrida. Skripsi. Universitas Jendral Soedirman.
- Asbur, Yenni, Rahmawati, dan M. Adlin. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Sistem Tanam dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi. Agriland. Vol. 7(1):9-16.
- Asmaliyah dan Nesti Andriyani. 2016. Aspek Perlindungan : Pengelolaan Hutan Tanaman Pengasil Kayu Pertukangan. Balai Litbang Pertanian.
- Asrol, dan Fahrulrozi, 2015. Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Pada Berbagai Jarak Tanam di Tanah Ultisol. Jurnal Lahan Suboptimal. Vol. 4(1): 66-70.
- Atman. 2015. Produksi Jagung. Strategi Meningkatkan Produksi jagung. Yogyakarta : Plantaxia. 117 hal.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2020. Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifikasi Lokasi Untuk Tanaman Padi, Jagung dan Kedelai. Buku II: Jagung. Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2018. Produksi Jagung Menurut Kabupaten/Kota. <https://babel.bps.go.id>
- Balitkabi. 2012. Respons Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Beberapa Pengaturan Tanam Jagung pada Sistem Tanam Tumpangsari. Jurnal Agronomi. Vol. 11 No. 1, Januari–Juni 2007.

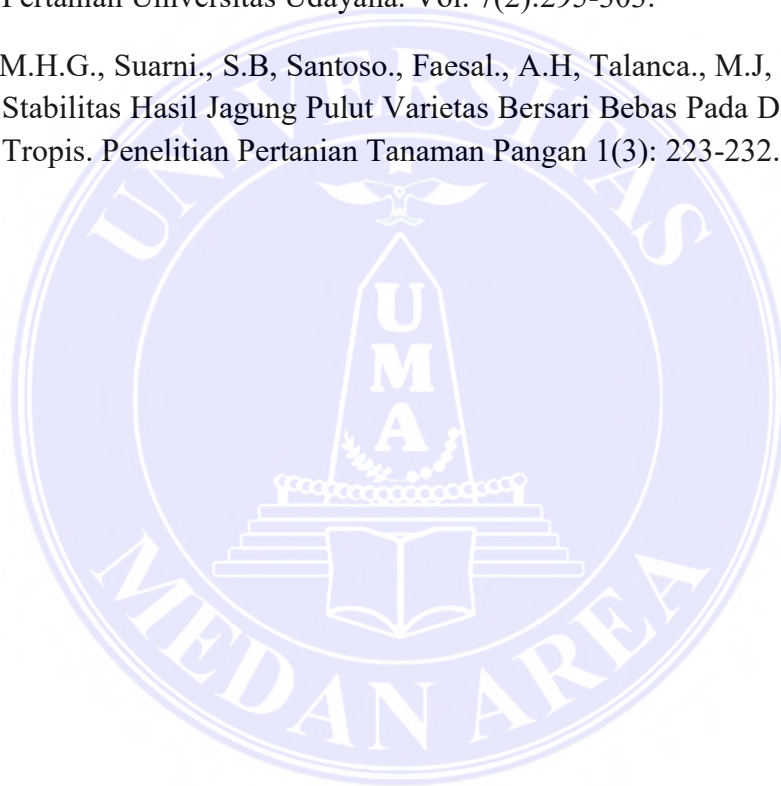
- Bhato, Maryanus A. 2015. Respong Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Varietas Pioner Terhadap Berbagai Takaran Pupuk Kandang Babi dan Jarak Tanam. *Savana Cendana*. Vol. 1(2):85-89.
- Biba, M.A. 2015. Pengaruh jarak tanam dan varietas jagung hibrida terhadap pendapatan petani. *Prosiding Seminar Nasional Serealia*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Sulawesi Selatan.
- Binolombangan, Ronaldy, Wawan Pembengo, dan Suyono Dude. 2017. Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Nilam (*Pegostemon Cablin Benth*). *JATT*. Vol. 6(3):349-356.
- Cahyanti, Lutfy Ditya dan Use Etica. 2020. Pengaruh Metode Penanaman Lingkaran Berjajar Pada Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol. 20(1):57-64.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Kementerian Pertanian. 2021. *Petunjuk Teknis Pengamatan dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim*. Kementerian Pertanian Indonesia.
- Ditlinhorti. 2013. *Kendalikan OPT dengan sistem PHT Ramah Lingkungan*. Direktorat Perlindungan Hortikultura.
- Erawati, Baiq Tri R. dan Awaludin Hipi. 2016. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Hibrida di Kawasan Pengembangan Jagung Kabupaten Sumbawa. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Banjarbaru*. 608-616.
- Fauriah, Ria M., dan Serli Anas. 2019. Pengaruh Jarak Tanam dan Varietas Terhadap Tingkat Serangan Hama Utama Pada Tanaman Jagung. *Buletin Penelitian Serealia*. Vol. 3(1):9-14.
- Gomez, K.A dan Gomez, A.A. 2005. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta: UI Press
- Haruna, Ahmad Haris, St. Subaedah, dan St. Sabahannur. 2018. Respon Beberapa Varietas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Pada Berbagai Sistem Tanam. *Jurnal Agrotek Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia Makassar*. Vol 2(2):85-2018.
- Jastra Y., 2015. *Sistem Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung Di Kabupaten Pasaman Barat*. Peneliti Litbang Bappeda Provinsi Sumatera Barat.

- Kadir, Yusuf. 2015. Diversitas Serangga Hama Pada Tanaman Jagung Hibrida BIMA 20-URI. Skripsi Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Kaihatu, Sheny Sandra, dan Marietje Pesireron. 2016. Adaptasi beberapa Varietas Jagung Pada Agroekosistem Lahan Kering di Maluku. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. Vol. 35(2): 141-148.
- Karim, Harli A., M. Yasin HG., Hasanuddin Kandatong, Hasan, Himahwati, dan Fitrianti. 2020. Uji Produktivitas Berbagai Varietas jagung (*Zea mays* L.) Hibrida dan Non Hibrida yang Sesuai Pada Agroekosistem Kabupaten Polewali Mandar. Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian. Vol. 5(1):25-29.
- Kartika, Trimin. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) Non Hibrida di Lahan Balai Agro Teknologi Terpadu (ATP). Sainmatika. Vol. 15(2):129-139.
- Khairiyah, Siti Khadijah, M. Iqbal, Sariyu E., dan Norlian. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Pada Lahan Rawa Lebak. *Ziraa'ah* Vol. 42(3):230-240.
- Laksono, R. A., W. S. Nurcahyono, dan M. Syafi'i. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Varietas Jagung Manis (*Zea mays Saccharata sturt* L.) Akibat Takaran Bokashi Pada Sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten Karawang. Jurnal Kultivasi. Vol. 17(1):608-616.
- Lingga, G. K., S. Purwanti, dan Toekidjo. 2015. Hasil dan Kualitas Benih Kacang Hijau (*Vigna radiate* (L.) Wilczek) Tumpang sari Barisan dengan Jagung Manis (*Zea mays* kelompok Saccharata). *Vegetalika* 4(2): 39-47.
- Mayadewi, N. N. A. 2015. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Jurusan Budidaya Pertanian. Jurnal Bidang Ilmu Pertanian Vol 26 (4) : 153 – 159.
- Menteri Pertanian. 2013. Deskripsi Jagung Varietas Unggul. E-Katalog No. 571.
- Mobi, Halid. 2015. Keanekaragaman Musuh Alami Artropoda (predator dan parasitoid) Pada Tanaman Jagung Hibrida Bima 20-URI. [Skripsi]. Universitas Negeri Gorontalo.
- Nonci, Nurnina, Septian Hary Kalqutny, Hishar Mirsam, Amran Muis, Muhammad Azrai, Muhammad Aqil. 2019. Pengenalan *Fall Armyworm* (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) Hama Baru Pada Tanaman Jagung di Indonesia. Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

- Nur, M., Asrul, dan Rafiuddin. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Pada Tingkat Umur Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Buletin Palma. Vo. 19(2):127-146.
- Paeru, RH., dan Dewi, TQ. 2017. *Pandaun Praktis Budidaya Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2016. Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. Litbang Pertanian. 2(25). 39 hal.
- Prasetyo. 2009. Tanah Merah Dari Berbagai Bahan Induk di Indonesia : Prospek dan Strategi Pengelolaannya. Jurnal Sumberdaya Lahan. Vol. 3(1):47-60
- Putra, J. P. H., K. P. Wicaksono, dan N. Herlina. 2017. Studi Sistem Tumpang sari Jagung (*Zea Mays* L.) dan Bawang Prei (*Allium porrum* L.) Pada Berbagai Jarak Tanam. Jurnal produksi Tanamanu Vol. 5(5): 748-755.
- Putri, Ikawati. 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Sukadan Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Riwandi, Merakati Handajaningsih, dan Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung Dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal. UNIB Press. Bengkulu.
- Rondo, Salbred Ferdinan; Sudarma, I Made; Wijana, Gede. (2016). Dinamika Populasi Hama dan Penyakit Utama Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) Pada Lahan Basah dengan Sistem Budidaya Konvensional Serta pengaruhnya Terhadap Hasil di Denpasar-Bali. *Agrotrop*, 6(2):128-136.
- Ruslan. 2010. Penertiban dan Pendayagunaan Tanah Terlantar Dalam Mendukung Rencana Kebijakan Stratefis Perluasan Areal Pertanian. Makalah disampaikan dalam Seminar Rencana Kebijakan Strategis Perluasaan Areal Pertanian Baru dalam Rangka Mendukung Prioritas Nasional Ketahanan Pangan, BAPPENAS, 31 Agustus 2010.
- Saputra, Hidayat dan Zainal Mutaqin. 2020. Optimasi Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Pada Berbagai Kerapatan Tanam. *Jurnal Planta Simbiosis*. Vol. 2(2): 64-72.
- Sitompul, S. M., dan B. Guritno. 2015. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University press. Yogyakarta.
- Soleymani, A. 2017. Safflower (*Carthamus tinctorius* L.) seed vigor tests for the predictions of field emergence. *Industrial Crops and Products* in press.

- Sudjana, A.A., Rifin, dan R. Setiyono. 2018. Tanggapan Beberapa Varietas Jagung terhadap Naiknya Tingkat Kepadatan Tanaman. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Suharto, 2017. *Pengenalan dan Pengendalian Hama Tanaman Pangan*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Sulaiman, Andi Amran, I Ketut K., Hoerudin, Kasdi Subagyo, dan Farid A. Bahar. 2018. Cara Cepat Swasembada Jagung. IAARD Press. Jakarta.
- Sutoro, Soelaeman, Y. dan Iskandar. 2016. Budidaya Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor.
- Suwardi, M. Aqil, dan Bunyamin Z. 2020. Tingkat Populasi Dengan Model Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Hibrida. *Sainmatika : jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol. 17(2):165-176
- Talanca, A. H. 2015. Deteksi Beberapa Genotipe Jagung Terhadap Penyakit Bercak Daun. *Prosiding Seminar Nasional Serealia*. pp. hal: 415–420.
- Tay, W.T., Soria, M.F., Walsh, T., Thomazoni, D., Silvie, P., Behere, G.T., Anderson, C. and Downes, S., 2013. A brave new world for an old world pest: *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) in Brazil. *Plos One*, 8 (11), pp.1–7.
- Vintia, Imelda Virgo. 2016. Respon Varietas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan Pada Fase Pertumbuhan Vegetatif. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Surabaya.
- Wachid, Abdul dan Eko Khuluk A.L. 2020. Pengaruh jarak tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan (*Zea mays Ceratina* L.). *Nabatia*. Vol 17(2):37-43.
- Wahyudi, M. Iwan, dan M. Ali Surahman. 2018. Uji Jarak Tanam dan Implikasinya Terhadap Produktivitas dan Intensitas Serangan Penyakit Pada Beberapa varietas Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Kabupaten Jember. *Agritrop*. Vol 16(1):61-80.
- Wahyudin A, Yuwariah Y, Wicaksono FY, Bajri RAG. 2017. Respons Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo (2:1) dan Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen Pada Tanah Inceptisol Jatinaror. *J Kultivasi* 16(3): 507-513.

- Wahyudin, wA., Ruminta, dan D. C. Bachtiar. 2015. Pengaruh jarak tanam berbeda pada berbagai dosis pupuk organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Hibrida P-12 di Jatinangor. *Jurnal Kultivasi* 14(1):01-8.
- Wulandari, Yukarie A., Sularno, dan Junaidi. 2016. Pengaruh Varietas dan Sistem Budidaya Terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Kandungan Gizi Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. Vol. 1(1):19-30.
- Ximenes, Manuel P., Ida A. M., dan Ni luh Made P. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Loes, Sub District Maubara, District Liquisa Repupublica Democratica De Timor Leste. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika Fakultas Pertanian Universitas Udayana*. Vol. 7(2):295-303.
- Yasin, M.H.G., Suarni., S.B, Santoso., Faesal., A.H, Talanca., M.J, Mejaya. 2017. Stabilitas Hasil Jagung Pulut Varietas Bersari Bebas Pada Dataran Rendah Tropis. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 1(3): 223-232.



LAMPIRAN 1. DESKRIPSI VARIETAS JAGUNG

Varietas Bisi 18 (V1)

Tanggal dilepas	: 12 Oktober 2004
Asal	: F1 silang tunggal antara galur murni FS46 sebagai induk betinadan galur murni FS17 sebagai induk jantan
Umur	: 50% keluar rambut : Dataran rendah : + 57 hari Dataran tinggi : + 70 hari
Masak fisiologis	: Dataran rendah : + 100 hari Dataran tinggi : + 125 hari
Batang	: Besar, kokoh, tegap
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: + 230 cm
Daun	: Medium dan tegak
Warna daun	: Hijau gelap
Warna sekam	: Ungu kehijauan
Panjang tongkol	: ± 24 cm
Kelobot	: Menutup tongkol cukup baik
Tipe biji	: Semi mutiara
Warna biji	: Oranye kekuningan
Jumlah baris/tongkol	: 14 - 16 baris
Bobot 1000 biji	: + 303 g
Rata-rata hasil	: 9,1 t/ha pipilan kering
Potensi hasil	: 12 t/ha pipilan kering
Ketahanan	: Tahan terhadap penyakit karat daun dan bercak daun
Daerah pengembangan	: Daerah yang sudah biasa menanam jagung hibrida pada musim kemarau dan hujan, terutama yang menghendaki varietas berumur genjah-sedang
Keterangan	: Baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dpl
Pemulia	: Nasib W.W., Putu Darsana, M.H. Wahyudi, dan Purwoko

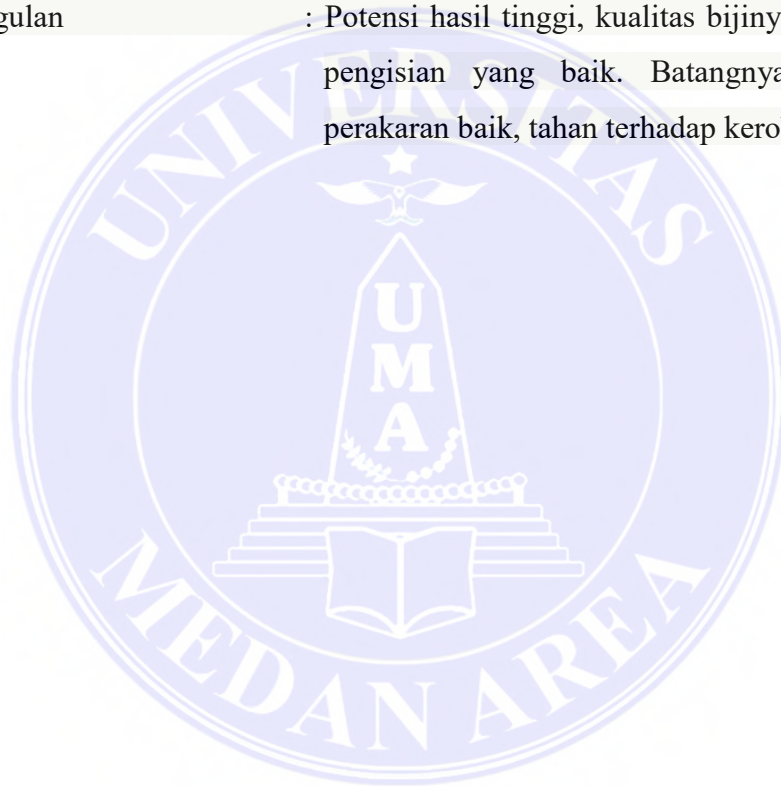
Varietas HJ 21 (V2)

Tanggal dilepas	: 12 September 2014
Asal	: N79 gukar S9 diekstrak dari populasi materi toleran kekeringan dan tahan penyakit bulai (<i>Downey mildew</i>) hasil kerjasama dengan Tropical Asean Maize Network (TAMNET), Mr14 adalah SW3(RPS)C3-3 dikembangkan dari populasi Suwan 3 dan diperbaiki melalui metode <i>reciprocal recurrent selection</i> .
Golongan	: Hibrida silang tunggal (<i>Single Cross</i>)
Umur	: Genja 50% keluar serbuk sari \pm 55 hst 50% keluar rambut \pm 82 hst Masak fisiologis \pm 82 hst
Tinggi tanaman	: \pm 208,7 cm
Panjang tongkol	: \pm 23,5 cm
Keseragaman tanaman	: Seragam (95 – 98%)
Warna Biji	: Jingga (<i>Orange</i>)
Jumlah baris per pertongkol:	\pm 14-16 baris
Bentuk tongkol	: Silindris, panjang \pm 17,3 cm
Petensi hasil	: 12,2 ton/ha pada KA 15%
Rata-rata hasil	: \pm 11,4 ton/ha pada KA 15%
Bobot 1000 Bulir	: \pm 421,2 gram
Kandungan protein	: \pm 12,7%
Kandungan lemak	: \pm 12,3%
Ketahanan terhadap hama dan penyakit	: Tahan penyakit bulai (<i>Peronoclerospora philipinensis</i> L.), hawar daun (<i>Helminthosporium maydis</i>), dan karat daun.
Teknisi	: Awaluddin Hipi, Baiq Tri Ratna Erawati, Usman, Demas Masoara, Soenartiningih dan Andi Haris Talanca
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Serealia, Badan Litbang Kementrian Pertanian dan PT Golden Indonesia Seed.

Varietas Pioner 23 (V5)

Tanggal dilepas	: 29 Juli 2003
Asal	: F1 dari silang tunggal (single cross) antara galur murni F30B80 dengan M30B80, kedaunya adalah galur murni tropis yang dikembangkan oleh Pioneer Hi-Bred (Thailand) Co., Ltd. dan Hi-Bred dan Philippines, Inc.
Umur	: Berumur agak dalam, 50% polinasi : + 56 hari, 50% keluar rambut : + 58 hari
Masak fisiologis	: + 95 hari (< 600 m dpl), + 118 hari (> 600 m dpl)
Tinggi tanaman	: + 225 cm
Warna daun	: Hijau tua
Warna malai	: Ungu
Warna sekam	: Hijau keunguan
Warna rambut	: Hijau terang/putih dengan warna kemerahan di ujungnya
Keragaman tanaman	: Sangat seragam
Perakaran	: Baik
Kerebahan	: Tahan rebah
Bentuk malai	: Besar, tegak, dan terbuka
Warna malai	: Ungu
Warna sekam	: Hijau keunguan
Warna rambut	: Hijau terang/putih dengan warna kemerahan di ujungnya
Tongkol	: Sedang, panjang, dan silindris
Kedudukan tongkol	: Di pertengahan tinggi tanaman (+ 100 cm)
Kelobot	: Menutup biji dengan baik
Tipe biji	: Semi mutiara
Warna biji	: Oranye
Baris biji	: Tidak lurus dan rapat
Jumlah baris/tongkol	: 12 - 14 baris
Bobot 1000 biji	: + 301 g

Rata-rata hasil	: 6,3 t/ha pipilan kering
Potensi hasil	: 10,5 t/ha pipilan kering
Ketahanan	: Tahan terhadap bercak daun, <i>Ustilago. maydis</i> , dan busuk tongkol <i>Diplodia</i> , Cukup tahan terhadap busuk tongkol <i>Gibberella</i> , hawar daun, <i>Helminthosporium. turcicum</i> , karat daun, dan virus; serta ketahanan sedang terhadap perkecambahan tongkol, agak rentan terhadap bulai dan rentan terhadap busuk batang bakteri
Keunggulan	: Potensi hasil tinggi, kualitas bijinya baik dengan pengisian yang baik. Batangnya kokoh dan perakaran baik, tahan terhadap kerobohan



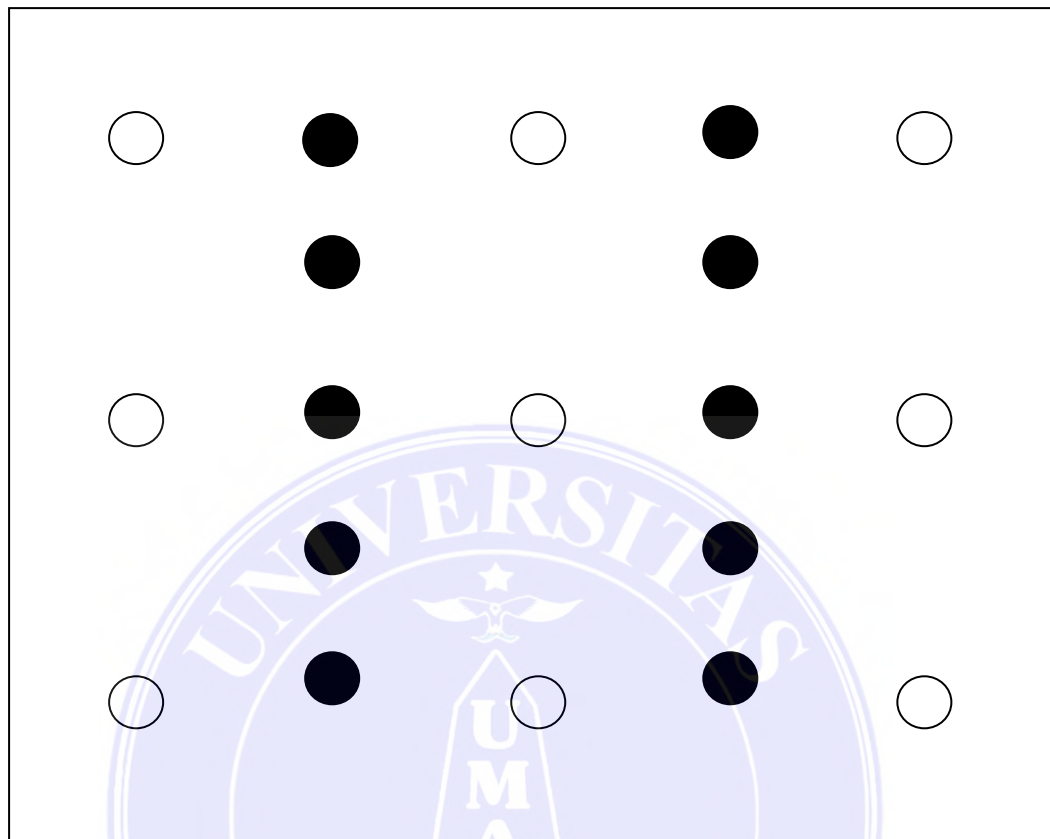
Varietas Betras 8 (V4)

Jenis tanaman	: Jagung
Kelas benih	: Hibrida
Warna bulir	: Kuning orange
Ukuran tongkol	: $\pm 19 \times 4.5$ cm
Randemen biji	: 77 – 79%
Masak fisiologis	: ± 112 hari setelah tanam
Tinggi tanaman	: 245 cm
Warna daun	: Hijau
Warna malai	: Merah muda
Warna sekam	: Hijau
Warna rambut	: Hijau
Panjang tongkol	: $\pm 18,3$ cm
Kelobot	: Menutupi biji dengan baik
Jumlah baris per pertongkol	: $\pm 14-16$ baris
Baris biji	: Tidak lurus
Warna biji	: Merah cerah
Jumlah baris/tongkol	: 15-18 baris
Bobot 1000 bij	: $\pm 321,5$ g
Potensi hasil	: ± 10 ton/ha
Rata-rata hasil	: 7,5 ton/ha pipilan kering
Ketahanan	: Tahan penyakit hawar dan karat daun

Varietas DK 959 (V3)

Jenis tanaman	: Jagung
Golongan	: Persilangan ganda
Umur tanaman	: - 50% keluar rambut \pm 58 hari
Kelas benih	: Hibrida
Warna bulir	: Kuning orange
Ukuran tongkol	: \pm 20 x 5 cm
Randemen biji	: 75 – 80%
Tinggi tanaman	: 265 cm
Masak fisiologis	: \pm 110 hari setelah tanam
Warna daun	: Hijau
Warna malai	: Merah
Warna sekam	: Hijau
Warna rambut	: Hijau
Jumlah baris per pertongkol	: \pm 17-20 baris
Kelobot	: Menutupi tongkol dengan baik
Panjang tongkol	: \pm 20 cm
Baris biji	: lurus
Warna biji	: Merah cerah
Jumlah baris/tongkol	: 15-18 baris
Bobot 1000 bij	: \pm 320 g
Potensi hasil	: \pm 10-12 ton/ha
Rata-rata hasil	: 8 ton/ha pipilan kering
Ketahanan	: Tahan karat daun dan toleran bulai
Keunggulan lain	: Tahan terhadap kekeringan (stress air); tahan rebah sesuai untuk daerah yang sering terjadi angin dengan kecepatan yang tinggi seperti di Langkat (Sumut).
Pengusul	: PT. Branita Sandhini (Monsanto Imagine)

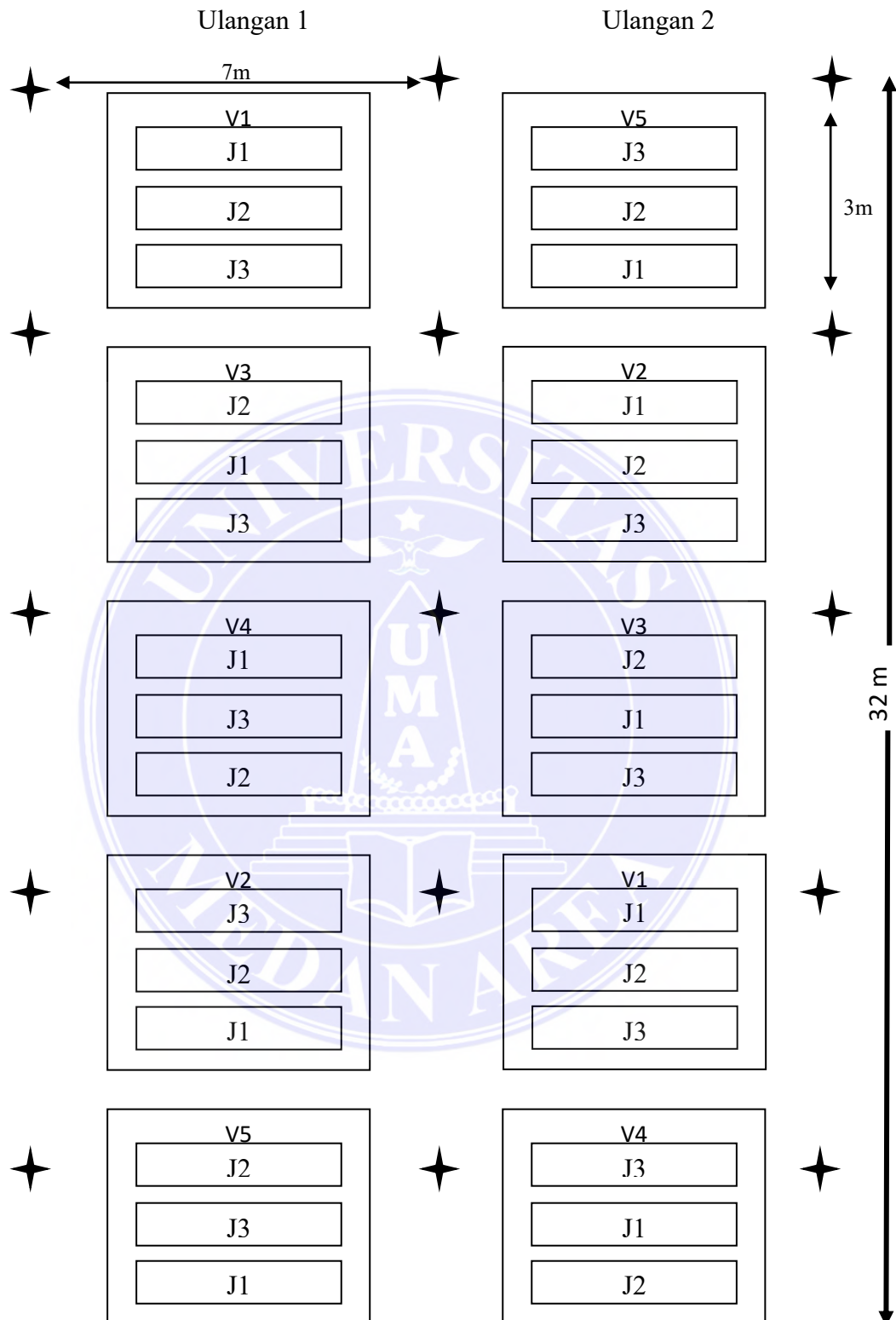
LAMPIRAN 2. DENAH PLOT PENELITIAN



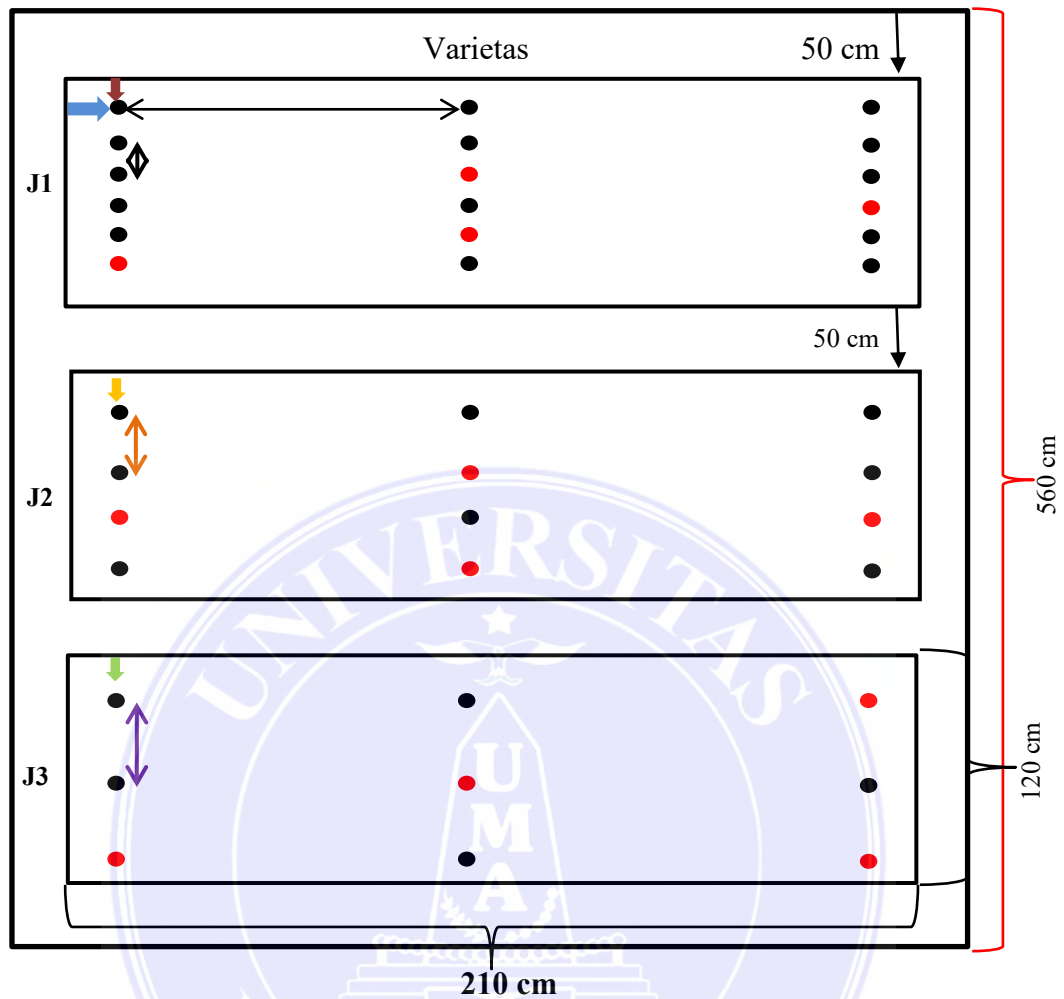
Keterangan :

- : Tanaman Karet
- : Plot Penelitian

LAMPIRAN 3. DENAH PLOT TANAMAN JAGUNG HIBRIDA



LAMPIRAN 4. DENAH TITIK TANAM



Keterangan :

- ↓ : 10 cm jarak titik tanaman pertama
- ↓ : 15 cm jarak titik tanaman pertama
- ↓ : 20 cm jarak titik tanamn pertama
- : 35 cm jarak pinggir plot
- ◇ : 20 cm jarak antara baris tanaman
- ↕ : 30 cm jarak antara baris tanaman
- ↕ : 40 cm jarak antara baris tanaman
- ◇ : 70 cm jarak antara kolom tanaman
- : Tanaman jagung
- : Sampel tanaman jagung

Lampiran 5. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	24,66	28,62	53,28	26,64
	J2	22,60	26,30	48,90	24,45
	J3	19,16	25,78	44,94	22,47
TV1		66,42	80,70	147,12	73,56
V2	J1	25,86	25,42	51,28	25,64
	J2	23,42	25,48	48,90	24,45
	J3	26,00	24,34	50,34	25,17
TV2		75,28	75,24	150,52	75,26
V3	J1	24,90	30,44	55,34	27,67
	J2	24,60	31,28	55,88	27,94
	J3	23,18	29,42	52,60	26,3
TV3		72,68	91,14	163,82	81,91
V4	J1	23,62	30,96	54,58	27,29
	J2	27,88	27,44	55,32	27,66
	J3	25,42	28,86	54,28	27,14
TV4		76,92	87,26	164,18	82,09
V5	J1	27,28	23,44	50,72	25,36
	J2	28,30	24,28	52,58	26,29
	J3	26,32	29,08	55,40	27,70
TV5		81,90	76,80	158,70	79,35
Total		373,20	411,14	784,34	392,17

Lampiran 6. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	53,28	51,28	55,34	54,58	50,72	265,20	26,52
J2	48,90	48,90	55,88	55,32	52,58	261,58	26,16
J3	44,94	50,34	52,60	54,28	55,40	257,56	25,76
Total V	147,12	150,52	163,82	164,18	158,7	784,34	
Rataan V	24,52	25,09	27,30	27,36	26,45		26,14

Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	20506,3079				
Kelompok	1	47,98	47,98	2,95	tn	21,20
PU (V)	4	40,08	10,02	0,62	tn	15,98
Galat (a)	4	64,95	16,24			
AP (J)	2	2,92	1,46	0,40	tn	7,56
PU x AP (VP)	8	24,85	3,11	0,85	tn	5,06
Galat (b)	10	36,60	3,66			
Total	30	20723,69	690,79			

Lampiran 8. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	30,36	41,56	71,92	35,96
	J2	24,22	38,96	63,18	31,59
	J3	24,32	36,74	61,06	30,53
TV1		78,90	117,26	196,16	98,08
V2	J1	34,76	28,82	63,58	31,79
	J2	33,70	33,58	67,28	33,64
	J3	33,14	33,38	66,52	33,26
TV2		101,60	95,78	197,38	98,69
V3	J1	29,14	46,32	75,46	37,73
	J2	28,56	49,66	78,22	39,11
	J3	27,86	40,00	67,86	33,93
TV3		85,56	135,98	221,54	110,77
V4	J1	26,56	44,64	71,20	35,60
	J2	29,70	30,62	60,32	30,16
	J3	24,36	37,18	61,54	30,77
TV4		80,62	112,44	193,06	96,53
V5	J1	35,60	25,72	61,32	30,66
	J2	39,64	31,12	70,76	35,38
	J3	34,84	44,12	78,96	39,48
TV5		110,08	100,96	211,04	105,52
Total		456,76	562,42	1019,18	509,59

Lampiran 9. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	71,92	63,58	75,46	71,2	61,32	343,48	34,35
J2	63,18	67,28	78,22	60,32	70,76	339,76	33,98
J3	61,06	66,52	67,86	61,54	78,96	335,94	33,59
Total V	196,16	197,38	221,54	193,06	211,04	1019,18	
Rataan V	32,69	32,90	36,92	32,18	35,17		33,97

Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	34624,2624				
Kelompok	1	372,13	372,13	3,07	tn	7,71
PU (V)	4	97,01	24,25	0,20	tn	6,39
Galat (a)	4	485,07	121,27			
AP (J)	2	2,84	1,42	0,06	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	176,35	22,04	0,97	tn	3,07
Galat (b)	10	227,03	22,70			
Total	30	35984,70	1199,49			

Lampiran 11. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	48,94	48,42	97,36	48,68
	J2	32,60	49,80	82,40	41,20
	J3	34,52	46,52	81,04	40,52
TV1		116,06	144,74	260,80	130,40
V2	J1	42,84	42,22	85,06	42,53
	J2	41,80	51,02	92,82	46,41
	J3	42,60	51,8	94,40	47,20
TV2		127,24	145,04	272,28	136,14
V3	J1	37,66	61,48	99,14	49,57
	J2	37,06	65,68	102,74	51,37
	J3	37,90	49,38	87,28	43,64
TV3		112,62	176,54	289,16	144,58
V4	J1	33,02	52,44	85,46	42,73
	J2	36,94	39,60	76,54	38,27
	J3	29,98	49,46	79,44	39,72
TV4		99,94	141,50	241,44	120,72
V5	J1	51,60	33,44	85,04	42,52
	J2	52,50	41,16	93,66	46,83
	J3	47,68	61,20	108,88	54,44
TV5		151,78	135,80	287,58	143,79
Total		607,64	743,62	1351,26	675,63

Lampiran 12. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	97,36	85,06	99,14	85,46	85,04	452,06	45,21
J2	82,40	92,82	102,74	76,54	93,66	448,16	44,82
J3	81,040	94,40	87,28	79,44	108,88	451,04	45,10
Total V	260,80	272,28	289,16	241,44	287,58	1351,26	
Rataan V	43,47	45,38	48,19	40,24	47,93		45,04

Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	60863,4529					
Kelompok	1	616,35	616,35	4,21	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	263,56	65,89	0,45	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	584,94	146,23				
AP (J)	2	0,82	0,41	0,01	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	338,03	42,25	0,75	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	565,35	56,54				
Total	30	63232,50	2107,75				

Lampiran 14. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	72,28	85,00	157,28	78,64
	J2	52,26	79,82	132,08	66,04
	J3	54,32	76,72	131,04	65,52
TV1		178,86	241,54	420,40	210,20
V2	J1	65,86	63,88	129,74	64,87
	J2	60,94	71,02	131,96	65,98
	J3	66,80	68,74	135,54	67,77
TV2		193,6	203,64	397,24	198,62
V3	J1	58,14	100,34	158,48	79,24
	J2	53,60	105,28	158,88	79,44
	J3	54,10	88,60	142,70	71,35
TV3		165,84	294,22	460,06	230,03
V4	J1	46,16	85,82	131,98	65,99
	J2	57,64	56,78	114,42	57,21
	J3	44,68	70,40	115,08	57,54
TV4		148,48	213,00	361,48	180,74
V5	J1	94,24	53,82	148,06	74,03
	J2	96,46	66,42	162,88	81,44
	J3	88,80	99,12	187,92	93,96
TV5		279,50	219,36	498,86	249,43
Total		966,28	1171,76	2138,04	1069,02

Lampiran 15. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	157,28	129,74	158,48	131,98	148,06	725,54	72,55
J2	132,08	131,96	158,88	114,42	162,88	700,22	70,02
J3	131,04	135,54	142,7	115,08	187,92	712,28	71,23
Total V	420,40	397,24	460,06	361,48	498,86	2138,04	
Rataan V	70,07	66,21	76,68	60,25	83,14		71,27

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	152373,835					
Kelompok	1	1407,40	1407,40	1,70	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	1912,84	478,21	0,58	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	3307,71	826,93				
AP (J)	2	32,08	16,04	0,12	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	787,40	98,42	0,75	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	1310,97	131,10				
Total	30	161132,24	5371,07				

Lampiran 17. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	88,30	85,00	173,30	86,65
	J2	81,54	79,82	161,36	80,68
	J3	78,32	76,72	155,04	77,52
TV1		248,16	241,54	489,70	244,85
V2	J1	65,86	63,88	129,74	64,87
	J2	60,94	71,02	131,96	65,98
	J3	66,80	68,74	135,54	67,77
TV2		193,60	203,64	397,24	198,62
V3	J1	58,14	100,34	158,48	79,24
	J2	53,60	105,28	158,88	79,44
	J3	54,10	88,60	142,70	71,35
TV3		165,84	294,22	460,06	230,03
V4	J1	46,16	85,82	131,98	65,99
	J2	57,64	56,78	114,42	57,21
	J3	44,68	70,40	115,08	57,54
TV4		148,48	213,00	361,48	180,74
V5	J1	94,24	53,82	148,06	74,03
	J2	96,46	66,42	162,88	81,44
	J3	88,80	99,12	187,92	93,96
TV5		279,50	219,36	498,86	249,43
Total		1035,58	1171,76	2207,34	1103,67

Lampiran 18. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	173,30	129,74	158,48	131,98	148,06	741,56	74,16
J2	161,36	131,96	158,88	114,42	162,88	729,50	72,95
J3	155,04	135,54	142,70	115,08	187,92	736,28	73,63
Total V	489,70	397,24	460,06	361,48	498,86	2207,34	
Rataan V	81,62	66,21	76,68	60,25	83,14		73,58

Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	162411,663					
Kelompok	1	618,17	618,17	0,72	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	2386,67	596,67	0,69	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	3449,45	862,36				
AP (J)	2	7,31	3,65	0,03	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	677,38	84,67	0,67	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	1255,12	125,51				
Total	30	170805,75	5693,53				

Lampiran 20. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	4,00	4,40	8,40	4,20
	J2	4,00	4,20	8,20	4,10
	J3	4,00	4,20	8,20	4,10
TV1		12,00	12,80	24,80	12,40
V2	J1	4,40	4,40	8,80	4,40
	J2	3,80	4,20	8,00	4,00
	J3	4,20	4,00	8,20	4,10
TV2		12,40	12,60	25,00	12,50
V3	J1	4,00	4,00	8,00	4,00
	J2	4,00	4,40	8,40	4,20
	J3	4,00	4,00	8,00	4,00
TV3		12,00	12,40	24,40	12,20
V4	J1	3,60	4,00	7,60	3,80
	J2	3,80	3,60	7,40	3,70
	J3	3,80	3,80	7,60	3,80
TV4		11,20	11,40	22,60	11,30
V5	J1	4,60	4,20	8,80	4,40
	J2	4,40	4,20	8,60	4,30
	J3	4,60	4,40	9,00	4,50
TV5		13,60	12,80	26,40	13,20
Total		61,20	62,00	123,20	61,60

Lampiran 21. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	8,40	8,80	8,00	7,60	8,80	41,60	4,16
J2	8,20	8,00	8,40	7,40	8,60	40,60	4,06
J3	8,20	8,20	8,00	7,60	9,00	41,00	4,10
Total V	24,80	25,00	24,40	22,60	26,40	123,20	
Rataan V	4,13	4,17	4,07	3,77	4,40		4,11

Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	505,941				
Kelompok	1	0,02	0,02	0,37	tn	7,71
PU (V)	4	1,25	0,31	5,37	tn	6,39
Galat (a)	4	0,23	0,06			
AP (J)	2	0,05	0,03	0,95	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	0,24	0,03	1,14	tn	3,07
Galat (b)	10	0,27	0,03			
Total	30	508,00	16,93			

Lampiran 23. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	5,00	6,20	11,20	5,60
	J2	4,60	6,40	11,00	5,50
	J3	5,00	5,60	10,60	5,30
TV1		14,60	18,20	32,80	16,40
V2	J1	5,20	5,20	10,40	5,20
	J2	5,20	6,00	11,20	5,60
	J3	5,20	5,60	10,80	5,40
TV2		15,60	16,80	32,40	16,20
V3	J1	5,20	6,00	11,20	5,60
	J2	5,20	6,00	11,20	5,60
	J3	4,80	5,40	10,20	5,10
TV3		15,20	17,40	32,60	16,30
V4	J1	5,00	6,60	11,60	5,80
	J2	5,60	5,20	10,80	5,40
	J3	4,40	5,80	10,20	5,10
TV4		15,00	17,60	32,60	16,30
V5	J1	6,60	5,20	11,80	5,90
	J2	6,40	5,40	11,80	5,90
	J3	6,00	6,00	12,00	6,00
TV5		19,00	16,60	35,60	17,80
Total		79,40	86,60	166,00	83,00

Lampiran 24. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	11,20	10,40	11,20	11,60	11,80	56,20	5,62
J2	11,00	11,20	11,20	10,80	11,80	56,00	5,60
J3	10,60	10,80	10,20	10,20	12,00	53,80	5,38
Total V	32,80	32,40	32,60	32,60	35,60	166,00	
Rataan V	5,47	5,40	5,43	5,43	5,93		5,53

Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	918,533				
Kelompok	1	1,73	1,73	1,94	tn	7,71
PU (V)	4	1,21	0,30	0,34	tn	6,39
Galat (a)	4	3,57	0,89			
AP (J)	2	0,35	0,18	0,78	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	0,74	0,09	0,41	tn	3,07
Galat (b)	10	2,27	0,23			
Total	30	928,40	30,95			

Lampiran 26. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	6,80	7,40	14,20	7,10
	J2	6,20	6,60	12,80	6,40
	J3	6,20	7,00	13,20	6,60
TV1		19,20	21,00	40,20	20,10
V2	J1	7,20	6,40	13,60	6,80
	J2	6,80	7,00	13,80	6,90
	J3	6,80	7,00	13,80	6,90
TV2		20,80	20,40	41,20	20,60
V3	J1	6,20	7,20	13,40	6,70
	J2	6,40	7,80	14,20	7,10
	J3	6,20	7,00	13,20	6,60
TV3		18,80	22,00	40,80	20,40
V4	J1	6,20	7,40	13,60	6,80
	J2	6,80	6,60	13,40	6,70
	J3	6,20	7,00	13,20	6,60
TV4		19,20	21,00	40,20	20,10
V5	J1	7,60	6,40	14,00	7,00
	J2	8,00	6,40	14,40	7,20
	J3	7,20	8,80	16,00	8,00
TV5		22,80	21,60	44,40	22,20
Total		100,80	106,00	206,80	103,40

Lampiran 27. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	14,20	13,60	13,40	13,60	14,00	68,80	6,88
J2	12,80	13,80	14,20	13,40	14,40	68,60	6,86
J3	13,20	13,80	13,20	13,20	16,00	69,40	6,94
Total V	40,20	41,20	40,80	40,20	44,40	206,80	
Rataan V	6,70	6,87	6,80	6,70	7,40		6,89

Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1425,54					
Kelompok	1	0,90	0,90	1,68	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	2,05	0,51	0,95	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	2,15	0,54				
AP (J)	2	0,03	0,02	0,04	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	1,94	0,24	0,60	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	4,03	0,40				
Total	30	1436,64	47,89				

Lampiran 29. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	8,00	8,40	16,40	8,20
	J2	7,40	8,20	15,60	7,80
	J3	7,60	8,80	16,40	8,20
TV1		23,00	25,40	48,40	24,20
V2	J1	8,20	7,60	15,80	7,90
	J2	7,80	8,00	15,80	7,90
	J3	7,40	8,00	15,40	7,70
TV2		23,40	23,60	47,00	23,50
V3	J1	7,60	8,00	15,60	7,80
	J2	7,60	8,20	15,80	7,90
	J3	7,40	8,00	15,40	7,70
TV3		22,60	24,20	46,80	23,40
V4	J1	7,20	8,40	15,60	7,80
	J2	7,80	7,60	15,40	7,70
	J3	7,00	8,20	15,20	7,60
TV4		22,00	24,20	46,20	23,10
V5	J1	8,80	7,20	16,00	8,00
	J2	8,80	7,40	16,20	8,10
	J3	8,60	9,60	18,20	9,10
TV5		26,20	24,20	50,40	25,20
Total		117,20	121,60	238,80	119,40

Lampiran 30. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	16,40	15,80	15,60	15,60	16,00	79,40	7,94
J2	15,60	15,80	15,80	15,40	16,20	78,80	7,88
J3	16,40	15,40	15,40	15,20	18,20	80,60	8,06
Total V	48,40	47,00	46,80	46,20	50,40	238,80	
Rataan V	8,07	7,83	7,80	7,70	8,40		7,96

Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	1900,85				
Kelompok	1	0,65	0,65	1,16	tn	7,71
PU (V)	4	1,89	0,47	0,85	tn	6,39
Galat (a)	4	2,22	0,56			
AP (J)	2	0,17	0,08	0,26	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	1,66	0,21	0,63	tn	3,07
Galat (b)	10	3,29	0,33			
Total	30	1910,72	63,69			

Lampiran 32. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	8,80	9,20	18,00	9,00
	J2	8,00	9,20	17,20	8,60
	J3	8,20	9,00	17,20	8,60
TV1		25,00	27,40	52,40	26,20
V2	J1	9,20	8,00	17,20	8,60
	J2	8,20	9,00	17,20	8,60
	J3	8,20	9,00	17,20	8,60
TV2		25,60	26,00	51,60	25,80
V3	J1	8,60	9,00	17,60	8,80
	J2	7,40	9,60	17,00	8,50
	J3	7,60	8,80	16,40	8,20
TV3		23,60	27,40	51,00	25,50
V4	J1	8,00	9,40	17,40	8,70
	J2	8,00	9,00	17,00	8,50
	J3	7,20	8,00	15,20	7,60
TV4		23,20	26,40	49,60	24,80
V5	J1	9,20	8,20	17,40	8,70
	J2	10,20	9,00	19,20	9,60
	J3	9,40	10,00	19,40	9,70
TV5		28,80	27,20	56,00	28,00
Total		126,20	134,40	260,60	130,30

Lampiran 33. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	18,00	17,20	17,60	17,40	17,40	87,60	8,76
J2	17,20	17,20	17,00	17,00	19,20	87,60	8,76
J3	17,20	17,20	16,40	15,20	19,40	85,40	8,54
Total V	52,40	51,60	51,00	49,60	56,00	260,60	
Rataan V	8,73	8,60	8,50	8,27	9,33		8,69

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	2263,75					
Kelompok	1	2,24	2,24	2,73	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	3,83	0,96	1,17	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	3,29	0,82				
AP (J)	2	0,32	0,16	0,48	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	2,84	0,35	1,05	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	3,37	0,34				
Total	30	2279,64	75,99				

Lampiran 35. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	0,41	0,56	0,97	0,49
	J2	0,41	0,51	0,92	0,46
	J3	0,43	0,49	0,92	0,46
TV1		1,25	1,56	2,81	1,40
V2	J1	0,47	0,47	0,94	0,47
	J2	0,39	0,51	0,9	0,45
	J3	0,49	0,48	0,97	0,49
TV2		1,35	1,46	2,81	1,40
V3	J1	0,45	0,59	1,04	0,52
	J2	0,43	0,6	1,03	0,52
	J3	0,37	0,52	0,89	0,45
TV3		1,25	1,71	2,96	1,48
V4	J1	0,45	0,54	0,99	0,50
	J2	0,47	0,43	0,9	0,45
	J3	0,38	0,48	0,86	0,43
TV4		1,30	1,45	2,75	1,37
V5	J1	0,55	0,43	0,98	0,49
	J2	0,49	0,45	0,94	0,47
	J3	0,45	0,62	1,07	0,54
TV5		1,49	1,5	2,99	1,495
Total		6,64	7,68	14,32	7,16

Lampiran 36. Tabel Dwi Kasta Diamter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	0,97	0,94	1,04	0,99	0,98	4,92	0,49
J2	0,92	0,9	1,03	0,9	0,94	4,69	0,47
J3	0,92	0,97	0,89	0,86	1,07	4,71	0,47
Total V	2,81	2,81	2,96	2,75	2,99	14,32	
Rataan V	0,47	0,47	0,49	0,46	0,50		0,48

Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	6,83541				
Kelompok	1	0,04	0,04	6,86	tn	7,71
PU (V)	4	0,01	0,00	0,35	tn	6,39
Galat (a)	4	0,02	0,01			
AP (J)	2	0,00	0,00	0,45	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	0,01	0,00	0,51	tn	3,07
Galat (b)	10	0,04	0,00			
Total	30	6,95	0,23			

Lampiran 38. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	0,58	0,84	1,42	0,71
	J2	0,50	0,87	1,37	0,69
	J3	0,53	0,75	1,28	0,64
TV1		1,61	2,46	4,07	2,03
V2	J1	0,68	0,69	1,37	0,69
	J2	0,61	0,83	1,44	0,72
	J3	0,70	0,76	1,46	0,73
TV2		1,99	2,28	4,27	2,13
V3	J1	0,56	0,96	1,52	0,76
	J2	0,53	1,22	1,75	0,88
	J3	0,52	0,86	1,38	0,69
TV3		1,61	3,04	4,65	2,32
V4	J1	0,53	0,96	1,49	0,75
	J2	0,69	0,60	1,29	0,65
	J3	0,49	0,79	1,28	0,64
TV4		1,71	2,35	4,06	2,03
V5	J1	0,87	0,49	1,36	0,68
	J2	0,93	0,60	1,53	0,77
	J3	0,74	0,97	1,71	0,86
TV5		2,54	2,06	4,60	2,30
Total		9,46	12,19	21,65	10,82

Lampiran 39. Tabel Dwi Kasta Diamter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	1,42	1,37	1,52	1,49	1,36	7,16	0,72
J2	1,37	1,44	1,75	1,29	1,53	7,38	0,74
J3	1,28	1,46	1,38	1,28	1,71	7,11	0,71
Total V	4,07	4,27	4,65	4,06	4,60	21,65	
Rataan V	0,68	0,71	0,78	0,68	0,77		0,72

Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	15,6241					
Kelompok	1	0,25	0,25	2,98	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	0,05	0,01	0,16	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	0,33	0,08				
AP (J)	2	0,00	0,00	0,09	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	0,08	0,01	0,43	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	0,24	0,02				
Total	30	16,59	0,55				

Lampiran 41. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	0,96	1,32	2,28	1,14
	J2	0,81	1,33	2,14	1,07
	J3	0,80	1,37	2,17	1,09
TV1		2,57	4,02	6,59	3,29
V2	J1	1,17	1,09	2,26	1,13
	J2	1,07	1,44	2,51	1,26
	J3	1,25	1,28	2,53	1,27
TV2		3,49	3,81	7,30	3,65
V3	J1	0,89	1,42	2,31	1,16
	J2	0,85	1,80	2,65	1,33
	J3	0,89	1,23	2,12	1,06
TV3		2,63	4,45	7,08	3,54
V4	J1	0,88	1,48	2,36	1,18
	J2	1,05	0,97	2,02	1,01
	J3	0,85	1,25	2,10	1,05
TV4		2,78	3,7	6,48	3,24
V5	J1	1,38	0,91	2,29	1,15
	J2	1,58	0,96	2,54	1,27
	J3	1,31	1,58	2,89	1,44
TV5		4,27	3,45	7,72	3,86
Total		15,74	19,43	35,17	19,59

Lampiran 42. Tabel Dwi Kasta Diamter Tanaman Jagung Batang Pada Umur 4 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	2,28	2,26	2,31	2,36	2,29	11,50	1,15
J2	2,14	2,51	2,65	2,02	2,54	11,86	1,19
J3	2,17	2,53	2,12	2,10	2,89	11,81	1,18
Total V	6,59	7,30	7,08	6,48	7,72	35,17	
Rataan V	1,10	1,22	1,18	1,08	1,29		1,17

Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	48,4887					
Kelompok	1	1,48	1,48	16,78	*	7,71	21,20
PU (V)	4	2,03	0,51	5,76	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	0,35	0,09				
AP (J)	2	0,65	0,32	0,64	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	3,46	0,43	0,85	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	5,07	0,51				
Total	30	61,52	2,05				

Lampiran 44. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	1,40	1,76	3,16	1,58
	J2	1,30	1,75	3,05	1,53
	J3	1,40	1,85	3,25	1,63
TV1		4,10	5,36	9,46	4,73
V2	J1	1,66	1,46	3,12	1,56
	J2	1,37	1,90	3,27	1,64
	J3	1,65	1,83	3,48	1,74
TV2		4,68	5,19	9,87	4,93
V3	J1	1,24	1,74	2,98	1,49
	J2	1,24	1,84	3,08	1,54
	J3	1,3	1,70	3,00	1,50
TV3		3,78	5,28	9,06	4,53
V4	J1	1,16	1,87	3,03	1,52
	J2	1,41	1,44	2,85	1,43
	J3	1,13	1,65	2,78	1,39
TV4		3,70	4,96	8,66	4,33
V5	J1	1,73	1,34	3,07	1,54
	J2	2,08	1,45	3,53	1,77
	J3	1,81	2,14	3,95	1,98
TV5		5,62	4,93	10,55	5,27
Total		21,88	25,72	47,6	23,8

Lampiran 45. Tabel Dwi Kasta Diamter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	3,16	3,12	2,98	3,03	3,07	15,36	1,54
J2	3,05	3,27	3,08	2,85	3,53	15,78	1,58
J3	3,25	3,48	3,00	2,78	3,95	16,46	1,65
Total V	9,46	9,87	9,06	8,66	10,55	47,60	
Rataan V	1,58	1,65	1,51	1,44	1,76		1,59

Lampiran 46. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	75,5253				
Kelompok	1	0,49	0,49	3,67	tn	7,71
PU (V)	4	0,36	0,09	0,67	tn	6,39
Galat (a)	4	0,54	0,13			
AP (J)	2	0,06	0,03	0,59	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	0,19	0,02	0,47	tn	3,07
Galat (b)	10	0,52	0,05			
Total	30	77,68	2,59			

Lampiran 47. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	1,68	1,96	3,64	1,82
	J2	1,54	2,03	3,57	1,79
	J3	1,52	2,01	3,53	1,77
TV1		4,74	6,00	10,74	5,37
V2	J1	1,98	1,71	3,69	1,85
	J2	1,88	2,23	4,11	2,06
	J3	2,02	2,24	4,26	2,13
TV2		5,88	6,18	12,06	6,03
V3	J1	1,42	2,06	3,48	1,74
	J2	1,49	2,11	3,60	1,80
	J3	1,55	2,14	3,69	1,85
TV3		4,46	6,31	10,77	5,38
V4	J1	1,46	2,11	3,57	1,79
	J2	1,70	1,65	3,35	1,68
	J3	1,37	1,82	3,19	1,60
TV4		4,53	5,58	10,11	5,05
V5	J1	2,06	1,54	3,60	1,80
	J2	2,35	1,95	4,30	2,15
	J3	2,13	2,27	4,40	2,20
TV5		6,54	5,76	12,30	6,15
Total		26,15	29,83	55,98	27,99

Lampiran 48. Tabel Dwi Kasta Diamter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	3,64	3,69	3,48	3,57	3,60	17,98	1,80
J2	3,57	4,11	3,60	3,35	4,30	18,93	1,89
J3	3,53	4,26	3,69	3,19	4,40	19,07	1,91
Total V	10,74	12,06	10,77	10,11	12,30	55,98	
Rataan V	1,79	2,01	1,80	1,69	2,05		1,87

Lampiran 49. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	104,459					
Kelompok	1	0,45	0,45	2,64	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	0,59	0,15	0,86	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	0,68	0,17				
AP (J)	2	0,07	0,04	0,94	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	0,26	0,03	0,86	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	0,38	0,04				
Total	30	106,89	3,56				

Lampiran 50. Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	41,52	67,73	109,25	54,62
	J2	28,34	69,30	97,64	48,82
	J3	30,16	46,26	76,42	38,21
TV1		100,03	183,29	283,32	141,66
V2	J1	42,06	44,67	86,73	43,37
	J2	34,33	56,96	91,29	45,64
	J3	47,45	40,94	88,39	44,20
TV2		123,84	142,58	266,41	133,21
V3	J1	34,63	87,48	122,11	61,05
	J2	35,05	109,07	144,12	72,06
	J3	35,14	127,82	162,96	81,48
TV3		104,82	324,37	429,19	214,59
V4	J1	26,92	84,26	111,18	55,59
	J2	39,87	33,94	73,80	36,90
	J3	20,66	46,63	67,29	33,65
TV4		87,45	164,83	252,28	126,14
V5	J1	71,72	25,79	97,51	48,76
	J2	67,26	40,28	107,54	53,77
	J3	61,02	74,88	135,90	67,95
TV5		199,99	140,96	340,95	170,48
Total		616,12	956,02	1572,14	786,07

Lampiran 51. Tabel Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	109,25	86,73	122,11	111,18	97,51	526,78	52,68
J2	97,64	91,29	144,12	73,80	107,54	514,40	51,44
J3	76,42	88,39	162,96	67,29	135,90	530,97	53,10
Total V	283,32	266,41	429,19	252,28	340,95	1572,14	
Rataan V	47,22	44,40	71,53	42,05	56,83		52,40

Lampiran 52. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	82387,89189					
Kelompok	1	3851,16	3851,16	2,21	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	3501,56	875,39	0,50	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	6975,53	1743,88				
AP (J)	2	14,84	7,42	0,03	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	1642,78	205,35	0,76	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	2709,96	271,00				
Total	30	101083,73	3369,46				

Lampiran 53. Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	69,73	135,45	205,18	102,59
	J2	50,04	137,81	187,85	93,93
	J3	52,97	92,51	145,48	72,74
TV1		172,74	365,78	538,52	269,26
V2	J1	84,09	89,33	173,43	86,71
	J2	68,64	113,918	182,56	91,28
	J3	94,90	90,83	185,72	92,86
TV2		247,63	294,08	541,71	270,86
V3	J1	68,46	175,36	243,82	121,91
	J2	68,42	218,14	286,56	143,28
	J3	69,87	135,87	205,74	102,87
TV3		206,75	529,378	736,13	368,06
V4	J1	39,30	168,52	207,82	103,91
	J2	79,73	67,86	147,59	73,80
	J3	39,30	93,26	132,56	66,28
TV4		158,33	329,64	487,98	243,99
V5	J1	146,55	51,58	198,14	99,07
	J2	134,50	80,54	215,05	107,52
	J3	121,99	149,74	271,73	135,87
TV5		403,046	281,872	684,92	342,46
Total		1188,50	1800,75	2989,25	1494,63

Lampiran 54. Tabel Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	205,18	173,43	243,82	207,82	198,14	1028,40	102,84
J2	187,85	182,56	286,56	147,59	215,05	1019,61	101,96
J3	145,48	185,72	205,74	132,56	271,73	941,25	94,12
Total V	538,52	541,71	736,13	487,98	684,92	2989,25	
Rataan V	89,75	90,29	122,69	81,33	114,15		99,64

Lampiran 55. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	297853,8521				
Kelompok	1	12494,84	12494,84	2,66	tn	21,20
PU (V)	4	7574,32	1893,58	0,40	tn	15,98
Galat (a)	4	18761,68	4690,42			
AP (J)	2	460,43	230,22	0,19	tn	7,56
PU x AP (VP)	8	5230,60	653,83	0,55	tn	5,06
Galat (b)	10	11910,22	1191,02			
Total	30	354285,95	11809,53			

Lampiran 56. Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	201,58	250,39	451,97	225,99
	J2	96,40	261,25	357,65	178,83
	J3	112,19	239	351,19	175,59
TV1		410,17	750,64	1160,81	580,41
V2	J1	226,60	191,76	418,36	209,18
	J2	179,42	276,81	456,23	228,12
	J3	216,01	237,49	453,50	226,75
TV2		622,03	706,05	1328,09	664,04
V3	J1	120,93	276,85	397,78	198,89
	J2	116,35	388,51	504,87	252,43
	J3	130,39	238,30	368,69	184,34
TV3		367,68	903,66	1271,33	635,67
V4	J1	111,82	302,11	413,94	206,97
	J2	165,90	184,38	350,29	175,14
	J3	88,55	250,14	338,68	169,34
TV4		366,28	736,63	1102,91	551,46
V5	J1	299,11	116,24	415,36	207,68
	J2	343,73	151,63	495,36	247,68
	J3	270,43	337,21	607,63	303,82
TV5		913,268	605,078	1518,35	759,17
Total		2679,43	3702,06	6381,49	3190,75

Lampiran 57. Tabel Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	451,97	418,36	397,78	413,94	415,36	2097,40	209,74
J2	357,65	456,23	504,87	350,29	495,36	2164,40	216,44
J3	351,19	453,50	368,69	338,68	607,63	2119,69	211,97
Total V	1160,81	1328,09	1271,33	1102,91	1518,35	6381,49	
Rataan V	193,47	221,35	211,89	183,82	253,06		212,72

Lampiran 58. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	1357447,154				
Kelompok	1	34859,34	34859,34	1,93	tn	7,71
PU (V)	4	17449,08	4362,27	0,24	tn	6,39
Galat (a)	4	72206,98	18051,74			
AP (J)	2	232,81	116,40	0,03	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	19509,77	2438,72	0,54	tn	3,07
Galat (b)	10	45076,29	4507,63			
Total	30	1546781,42	51559,38			

Lampiran 59. Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	361,87	250,39	612,26	306,13
	J2	209,52	261,25	470,77	235,39
	J3	247,73	239	486,72	243,36
TV1		819,12	750,64	1569,76	784,88
V2	J1	365,97	191,76	557,73	278,86
	J2	335,52	276,81	612,33	306,16
	J3	353,25	237,49	590,74	295,37
TV2		1054,74	706,05	1760,79	880,40
V3	J1	256,71	276,85	533,56	266,78
	J2	219,70	388,51	608,22	304,11
	J3	240,58	238,30	478,88	239,44
TV3		716,99	903,66	1620,65	810,33
V4	J1	218,50	302,11	520,61	260,31
	J2	278,85	184,38	463,23	231,62
	J3	197,79	250,14	447,92	223,96
TV4		695,13	736,63	1431,77	715,88
V5	J1	484,72	116,24	600,96	300,48
	J2	535,96	151,63	687,59	343,80
	J3	478,21	337,21	815,42	407,71
TV5		1498,89	605,078	2103,97	1051,99
Total		4784,88	3702,06	8486,94	4243,47

Lampiran 60. Tabel Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	451,97	418,36	397,78	413,94	415,36	2097,40	209,74
J2	357,65	456,23	504,87	350,29	495,36	2164,40	216,44
J3	351,19	453,50	368,69	338,68	607,63	2119,69	211,97
Total V	1160,81	1328,09	1271,33	1102,91	1518,35	6381,49	
Rataan V	193,47	221,35	211,89	183,82	253,06		212,72

Lampiran 61. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1357447,154					
Kelompok	1	1082572,94	1082572,94	29,37	**	7,71	21,20
PU (V)	4	17449,08	4362,27	0,12	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	147434,80	36858,70				
AP (J)	2	232,81	116,40	0,02	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	19509,77	2438,72	0,48	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	50706,20	5070,62				
Total	30	2675352,76	89178,43				

Lampiran 62. Data Pengamatan Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	517,61	625,20	1142,80	571,40
	J2	417,01	611,61	1028,63	514,31
	J3	396,37	571,57	967,94	483,97
TV1		1330,99	1808,38	3139,37	1569,68
V2	J1	536,74	502,41	1039,15	519,58
	J2	538,92	617,34	1156,26	578,13
	J3	594,76	606,83	1201,59	600,80
TV2		1670,42	1726,58	3397,00	1698,50
V3	J1	417,10	609,73	1026,82	513,41
	J2	403,20	737,97	1141,17	570,59
	J3	414,08	497,67	911,75	455,88
TV3		1234,38	1845,37	3079,75	1539,87
V4	J1	329,86	635,92	965,78	482,89
	J2	461,23	414,75	875,98	437,99
	J3	325,38	494,46	819,83	409,92
TV4		1116,47	1545,12	2661,59	1330,80
V5	J1	631,16	354,35	985,52	492,76
	J2	716,65	445,13	1161,78	580,89
	J3	677,80	734,37	1412,17	706,09
TV5		2025,61	1533,86	3559,47	1779,73
Total		7377,87	8459,31	15837,17	7918,59

Lampiran 63. Tabel Dwi Kasta Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	1142,80	1039,15	1026,82	965,78	985,52	5160,07	516,01
J2	1028,63	1156,26	1141,17	875,98	1161,78	5363,81	536,38
J3	967,94	1201,59	911,75	819,83	1412,17	5313,29	531,33
Total V	3139,37	3397,00	3079,75	2661,59	3559,47	15837,17	
Rataan V	523,23	566,17	513,29	443,60	593,24		527,91

Lampiran 64. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jagung Pada Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	8360536,01				
Kelompok	1	38983,60	38983,60	1,18	tn	7,71
PU (V)	4	78457,05	19614,26	0,59	tn	6,39
Galat (a)	4	132671,79	33167,95			
AP (J)	2	2251,27	1125,64	0,13	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	77202,70	9650,34	1,08	tn	3,07
Galat (b)	10	89213,79	8921,38			
Total	30	8779316,22	292643,87			

Lampiran 65. Data Pengamatan Panjang Tongkol

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	15,40	18,90	34,30	17,15
	J2	14,36	18,88	33,24	16,62
	J3	18,76	18,64	37,40	18,70
TV1		48,52	56,42	104,94	52,47
V2	J1	17,16	17,06	34,22	17,11
	J2	18,80	17,80	36,60	18,30
	J3	18,44	19,44	37,88	18,94
TV2		54,40	54,30	108,70	54,35
V3	J1	12,00	17,70	29,70	14,85
	J2	16,04	18,50	34,54	17,27
	J3	18,40	17,60	36,00	18,00
TV3		46,44	53,80	100,24	50,12
V4	J1	14,10	20,60	34,70	17,35
	J2	19,10	17,50	36,60	18,30
	J3	15,94	19,20	35,14	17,57
TV4		49,14	57,30	106,44	53,22
V5	J1	20,16	16,50	36,66	18,33
	J2	20,90	18,16	39,06	19,53
	J3	21,30	20,50	41,80	20,90
TV5		62,36	55,16	117,52	58,76
Total		260,86	276,98	537,84	268,92

Lampiran 66. Tabel Dwi Kasta Panjang Tongkol

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	34,30	34,22	29,70	34,70	36,66	169,58	16,96
J2	33,24	36,60	34,54	36,60	39,06	180,04	18,00
J3	37,40	37,88	36,00	35,14	41,80	188,22	18,82
Total V	104,94	108,70	100,24	106,44	117,52	537,84	
Rataan V	17,49	18,12	16,71	17,74	19,59		17,93

Lampiran 67. Tabel Sidik Ragam Panjang Tongkol

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	9642,3955				
Kelompok	1	8,66	8,66	1,14	tn	7,71
PU (V)	4	27,03	6,76	0,89	tn	6,39
Galat (a)	4	30,51	7,63			
AP (J)	2	17,46	8,73	2,41	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	9,14	1,14	0,32	tn	3,07
Galat (b)	10	36,26	3,63			
Total	30	9771,46	325,72			

Lampiran 68. Data Pengamatan Berat Bersih per tanaman

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	165,00	282,40	447,40	223,70
	J2	130,80	242,00	372,80	186,40
	J3	187,80	221,00	408,80	204,40
TV1		483,60	745,40	1229,00	614,50
V2	J1	198,60	183,60	382,20	191,10
	J2	211,80	216,00	427,80	213,90
	J3	207,20	230,60	437,80	218,90
TV2		617,60	630,20	1247,80	623,90
V3	J1	70,20	211,20	281,40	140,70
	J2	160,80	255,00	415,80	207,90
	J3	166,80	209,20	376,00	188,00
TV3		397,80	675,40	1073,20	536,60
V4	J1	67,00	199,40	266,40	133,20
	J2	153,20	114,20	267,40	133,70
	J3	88,20	205,00	293,20	146,60
TV4		308,40	518,60	827,00	413,50
V5	J1	241,20	126,80	368,00	184,00
	J2	285,40	181,40	466,80	233,40
	J3	268,00	259,60	527,60	263,80
TV5		794,60	567,8	1362,40	681,20
Total		2602,00	3137,40	5739,40	2869,70

Lampiran 69. Tabel Dwi Kasta Berat Bersih per tanaman

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	447,40	382,20	281,40	266,40	368,00	1745,40	174,54
J2	372,80	427,80	415,80	267,40	466,80	1950,60	195,06
J3	408,80	437,80	376,00	293,20	527,60	2043,40	204,34
Total V	1229,00	1247,80	1073,20	827,00	1362,40	5739,40	
Rataan V	204,83	207,97	178,87	137,83	227,07		191,31

Lampiran 70. Tabel Sidik Ragam Berat Bersih per tanaman

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	1098023,745					
Kelompok	1	9555,11	9555,11	1,25	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	28520,73	7130,18	0,93	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	30675,23	7668,81				
AP (J)	2	4650,76	2325,38	1,34	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	9104,82	1138,10	0,65	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	17399,64	1739,96				
Total	30	1197930,04	39931,00				

Lampiran 71. Data Pengamatan Berat Bersih per Plot

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	1003,00	2613,00	3616,00	1808,00
	J2	817,00	1610,00	2427,00	1213,50
	J3	1383,00	1339,00	2722,00	1361,00
TV1		3203,00	5562,00	8765,00	4382,50
V2	J1	1712,00	1422,00	3134,00	1567,00
	J2	1859,00	1908,00	3767,00	1883,50
	J3	1504,00	1598,00	3102,00	1551,00
TV2		5075,00	4928,00	10003,00	5001,50
V3	J1	386,00	3068,00	3454,00	1727,00
	J2	1232,00	2165,00	3397,00	1698,50
	J3	1389,00	1335,00	2724,00	1362,00
TV3		3007,00	6568,00	9575,00	4787,50
V4	J1	455,00	1396,00	1851,00	925,50
	J2	958,00	973,00	1931,00	965,50
	J3	1331,00	1347,00	2678,00	1339,00
TV4		2744,00	3716,00	6460,00	3230,00
V5	J1	1475,00	826,00	2301,00	1150,50
	J2	2983,00	1082,00	4065,00	2032,50
	J3	1847,00	2105,00	3952,00	1976,00
TV5		6305,00	4013,00	10318,00	5159,00
Total		20334,00	24787,00	45121,00	22560,50

Lampiran 72. Tabel Dwi Kasta Berat Bersih per Plot

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	3616,00	3134,00	3454,00	1851,00	2301,00	14356,00	1435,60
J2	2427,00	3767,00	3397,00	1931,00	4065,00	15587,00	1558,70
J3	2722,00	3102,00	2724,00	2678,00	3952,00	15178,00	1517,80
Total V	8765,00	10003,00	9575,00	6460,00	10318,00	45121,00	
Rataan V	1460,83	1667,17	1595,83	1076,67	1719,67		1504,03

Lampiran 73. Tabel Sidik Ragam Berat Bersih per Plot

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01	
NT	1	67863488,03					
Kelompok	1	660973,63	660973,63	0,77	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	1596275,80	399068,95	0,47	tn	6,39	15,98
Galat (a)	4	3416569,53	854142,38				
AP (J)	2	78610,87	39305,43	0,10	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	1793322,80	224165,35	0,55	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	4108596,33	410859,63				
Total	30	79517837,00	2650594,57				

Lampiran 74. Data Pengamatan Bobot 1.000 Biji per Plot

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	208,00	294,00	502,00	251,00
	J2	208,00	275,00	483,00	241,50
	J3	213,00	237,00	450,00	225,00
TV1		629,00	806,00	1435,00	717,50
V2	J1	233,00	240,00	473,00	236,50
	J2	252,00	276,00	528,00	264,00
	J3	235,00	287,00	522,00	261,00
TV2		720,00	803,00	1523,00	761,50
V3	J1	183,00	277,00	460,00	230,00
	J2	224,00	280,00	504,00	252,00
	J3	248,00	270,00	518,00	259,00
TV3		655,00	827,00	1482,00	741,00
V4	J1	103,00	249,00	352,00	176,00
	J2	205,00	184,00	389,00	194,50
	J3	197,00	269,00	466,00	233,00
TV4		505,00	702,00	1207,00	603,50
V5	J1	235,00	249,00	484,00	242,00
	J2	208,00	208,00	416,00	208,00
	J3	252,00	264,00	516,00	258,00
TV5		695,00	721,00	1416,00	708,00
Total		3204,00	3859,00	7063,00	3531,50

Lampiran 75. Tabel Dwi Kasta Bobot 1.000 Biji per Plot

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	502,00	473,00	460,00	352,00	484,00	2271,00	227,10
J2	483,00	528,00	504,00	389,00	416,00	2320,00	232,00
J3	450,00	522,00	518,00	466,00	516,00	2472,00	247,20
Total V	1435,00	1523,00	1482,00	1207,00	1416,00	7063,00	
Rataan V	239,17	253,83	247,00	201,17	236,00		235,43

Lampiran 76. Tabel Sidik Ragam Bobot 1.000 Biji per Plot

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	1662865,6				
Kelompok	1	14300,83	14300,83	15,98	*	7,71
PU (V)	4	9964,87	2491,22	2,78	tn	15,98
Galat (a)	4	3580,33	895,08			
AP (J)	2	2196,87	1098,43	1,11	tn	7,56
PU x AP (VP)	8	6312,13	789,02	0,80	tn	3,07
Galat (b)	10	9882,33	988,23			
Total	30	1709103,00	56970,10			

Lampiran 77. Data Pengamatan Banyak Baris Tongkol per tanaman

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	14,40	16,00	30,40	15,20
	J2	14,20	15,20	29,40	14,70
	J3	15,20	14,00	29,20	14,60
TV1		43,80	45,20	89,00	44,50
V2	J1	14,80	14,40	29,20	14,60
	J2	13,60	14,80	28,40	14,20
	J3	14,40	14,40	28,80	14,40
TV2		42,80	43,60	86,40	43,20
V3	J1	11,20	14,80	26,00	13,00
	J2	13,20	12,80	26,00	13,00
	J3	13,60	13,60	27,20	13,60
TV3		38,00	41,20	79,20	39,60
V4	J1	12,40	12,40	24,80	12,40
	J2	12,60	12,00	24,60	12,30
	J3	11,00	13,60	24,60	12,30
TV4		36,00	38,00	74,00	37,00
V5	J1	15,60	15,20	30,80	15,40
	J2	15,20	15,20	30,40	15,20
	J3	17,40	15,80	33,20	16,60
TV5		48,20	46,20	94,40	47,20
Total		208,80	214,20	423,00	211,50

Lampiran 78. Tabel Dwi Kasta Banyak Baris Tongkol per tanaman

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	30,40	29,20	26,00	24,80	30,80	141,20	14,12
J2	29,40	28,40	26,00	24,60	30,40	138,80	13,88
J3	29,20	28,80	27,20	24,60	33,20	143,00	14,30
Total V	89,00	86,40	79,20	74,00	94,40	423,00	
Rataan V	14,83	14,40	13,20	12,33	15,73		14,10

Lampiran 79. Tabel Sidik Ragam Banyak Baris Tongkol per tanaman

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	5964,3					
Kelompok	1	0,97	0,97	1,55	tn	7,71	21,20
PU (V)	4	43,36	10,84	17,33	**	6,39	15,98
Galat (a)	4	2,50	0,63				
AP (J)	2	0,89	0,44	0,39	tn	4,10	7,56
PU x AP (VP)	8	2,47	0,31	0,27	tn	3,07	5,06
Galat (b)	10	11,31	1,13				
Total	30	6025,80	200,86				

Lampiran 80. Data Pengamatan Intensitas Serangan Hama

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	22,22	17,59	39,81	19,90
	J2	36,11	33,33	69,44	34,72
	J3	40,74	11,11	51,85	25,92
TV1		99,06	62,03	161,09	80,55
V2	J1	27,77	25,92	53,69	26,85
	J2	50,00	27,77	77,77	38,89
	J3	29,63	40,74	70,36	35,18
TV2		107,39	94,43	201,82	100,91
V3	J1	18,52	16,66	35,18	17,59
	J2	33,33	30,55	63,88	31,94
	J3	51,85	22,22	74,07	37,03
TV3		103,69	69,44	173,13	86,57
V4	J1	22,22	16,66	38,88	19,44
	J2	19,44	27,77	47,22	23,61
	J3	22,22	33,33	55,55	27,78
TV4		63,88	77,77	141,65	70,82
V5	J1	9,29	31,47	40,77	20,38
	J2	22,26	27,77	50,03	25,02
	J3	29,63	37,03	66,66	33,33
TV5		61,18	96,28	157,46	78,73
Total		435,21	399,94	835,15	417,58

Lampiran 81. Tabel Dwi Kasta Intensitas Serangan Hama

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	39,81	53,69	35,18	38,88	40,77	208,32	20,83
J2	69,44	77,77	63,88	47,22	50,03	308,34	30,83
J3	51,85	70,36	74,07	55,55	66,66	318,49	31,85
Total V	161,09	201,82	173,13	141,65	157,46	835,15	
Rataan V	26,85	33,64	28,86	23,61	26,24		27,84

Lampiran 82. Tabel Sidik Ragam Intensitas Serangan Hama

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	23249,1841				
Kelompok	1	41,45	41,45	0,26	tn	7,71 21,20
PU (V)	4	336,50	84,12	0,52	tn	6,39 15,98
Galat (a)	4	648,24	162,06			
AP (J)	2	741,41	370,70	0,17	tn	4,10 7,56
PU x AP (VP)	8	281,05	35,13	0,02	tn	3,07 5,06
Galat (b)	10	21200,54	2120,05			
Total	30	26216,84	873,89			

Lampiran 83. Data Pengamatan Intensitas Serangan Penyakit

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	16,66	22,22	38,88	19,44
	J2	6,25	8,33	14,58	7,29
	J3	11,11	30,76	41,87	20,94
TV1		34,02	61,31	95,33	47,67
V2	J1	22,22	4,16	26,38	13,19
	J2	33,33	10,41	43,74	21,87
	J3	75,00	2,77	77,77	38,89
TV2		130,55	17,34	147,89	73,95
V3	J1	19,44	5,55	24,99	12,50
	J2	10,41	2,08	12,49	6,25
	J3	8,33	0,00	8,33	4,17
TV3		38,18	7,63	45,81	22,91
V4	J1	0,00	4,16	4,16	2,08
	J2	0,00	0,00	0,00	0,00
	J3	0,00	0,00	0,00	0,00
TV4		0,00	4,16	4,16	2,08
V5	J1	0,00	0,00	0,00	0,00
	J2	0,00	0,00	0,00	0,00
	J3	0,00	0,00	0,00	0,00
TV5		0,00	0,00	0,00	0,00
Total		202,75	90,44	293,19	146,60

Lampiran 84. Tabel Dwi Kasta Intensitas Serangan Penyakit

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	38,88	26,38	24,99	4,16	0,00	94,41	9,44
J2	14,58	43,74	12,49	0,00	0,00	70,81	7,08
J3	41,87	77,77	8,33	0,00	0,00	127,97	12,80
Total V	95,33	147,89	45,81	4,16	0,00	293,19	
Rataan V	15,89	24,65	7,64	0,69	0,00		9,77

Lampiran 85. Data Pengamatan Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$

PU	AP	Kelompok		Total	Rataan
		1	2		
V1	J1	4,14	4,77	8,91	4,45
	J2	2,60	2,97	5,57	2,78
	J3	3,41	5,59	9,00	4,50
TV1		10,15	13,33	23,48	11,74
V2	J1	4,77	2,16	6,93	3,46
	J2	5,82	3,30	9,12	4,56
	J3	8,69	1,81	10,50	5,25
TV2		19,27	7,27	26,54	13,27
V3	J1	4,47	2,46	6,93	3,46
	J2	3,30	1,61	4,91	2,45
	J3	2,97	0,71	3,68	1,84
TV3		10,74	4,77	15,51	7,76
V4	J1	0,71	2,16	2,87	1,43
	J2	0,71	0,71	1,41	0,71
	J3	0,71	0,71	1,41	0,71
TV4		2,00	3,57	5,69	2,85
V5	J1	0,71	0,71	1,41	0,71
	J2	0,71	0,71	1,41	0,71
	J3	0,71	0,71	1,41	0,71
TV5		2,00	2,12132	4,24	2,12
Total		44,40	31,07	75,47	37,73

Lampiran 86. Tabel Dwi Kasta Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$

Perlakuan	V1	V2	V3	V4	V5	Total J	Rataan J
J1	8,91	6,93	6,93	2,87	1,00	27,04	2,70
J2	5,57	9,12	4,91	1,41	1,00	22,43	2,24
J3	9,00	10,50	3,68	1,41	1,00	26,00	2,60
Total V	23,48	26,54	15,51	5,69	4,00	75,47	
Rataan V	3,91	4,42	2,59	0,95	1,00		2,52

Lampiran 87. Tabel Sidik Ragam Intensitas Serangan Penyakit di Transformasikan ke $Arc - Sin \sqrt{x + 0,5}$

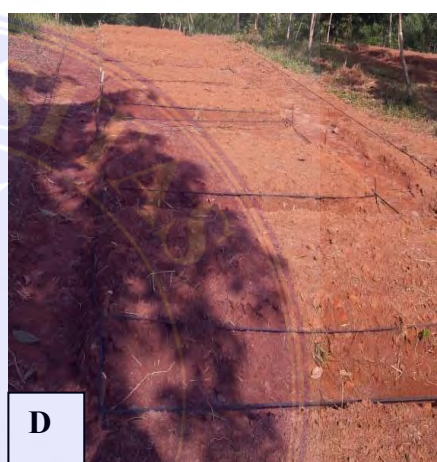
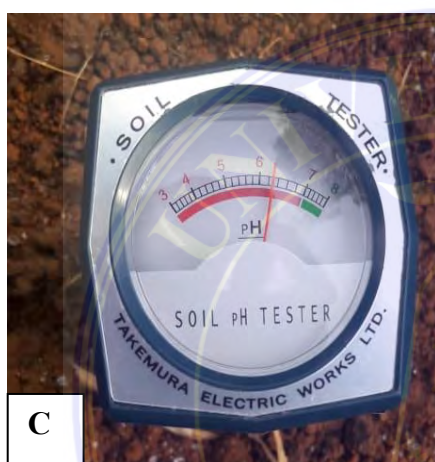
SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	189,852016				
Kelompok	1	5,93	5,93	0,91	tn	7,71
PU (V)	4	67,94	16,98	2,61	tn	6,39
Galat (a)	4	26,05	6,51			
AP (J)	2	1,17	0,59	0,73	tn	4,10
PU x AP (VP)	8	9,28	1,16	1,46	tn	3,07
Galat (b)	10	7,97	0,80			
Total	30	308,19	10,27			

Lampiran 88. Intensitas Cahaya

Perlakuan	Kelompok	Intensitas Cahaya			Temperatur			Kelembaban			pH		
		Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore	Pagi	Siang	Sore
V1J1	1	LOW ₋	LOW	LOW	27°	30°	30°	WET+	WET+	WET+	5,0	5,0	5,0
V1J2		LOW ₋	LOW+	LOW	27°	31°	30°	WET+	DRY	NOR	5,5	5,5	5,5
V1J3		LOW ₋	LOW+	LOW	27°	31°	30°	WET+	WET	DRY	5,0	5,0	5,0
V2J1		LOW ₋	LOW	LOW ₋	27°	31°	30°	WET+	DRY	WET+	5,0	5,0	5,0
V2J2		LOW ₋	LOW	LOW ₋	27°	31°	30°	WET+	NOR	NOR	5,0	5,0	5,0
V2J3		LOW ₋	LOW+	LOW	27°	31°	30°	WET+	WET+	NOR	5,0	5,0	5,0
V3J1		LOW ₋	NOR ₋	LOW	27°	31°	31°	WET+	WET+	WET	4,5	4,5	4,5
V3J2		LOW ₋	NOR ₋	LOW	27°	31°	31°	WET+	WET	DRY	5,0	5,0	5,0
V3J3		LOW ₋	NOR ₋	LOW	27°	31°	31°	WET+	DRY	NOR	5,5	5,5	5,5
V4J1		LOW ₋	LOW+	LOW	27°	34°	30°	WET+	DRY	WET	5,5	5,5	5,5
V4J2		LOW ₋	LOW+	LOW	27°	34°	31°	WET+	DRY	WET	5,5	5,5	5,5
V4J3		LOW ₋	NOR ₋	LOW	27°	34°	30°	WET+	WET	WET+	5,0	5,0	5,0
V5J1		LOW ₋	LOW	LOW	27°	34°	30°	WET	NOR	DRY	5,5	5,5	5,5
V5J2		LOW ₋	LOW	LOW ₋	27°	34°	30°	WET+	WET+	NOR	5,0	5,0	5,0
V5J3		LOW ₋	LOW	LOW ₋	27°	34°	30°	DRY	WET+	WET	5,0	5,0	5,0
V1J1	2	LOW ₋	LOW	LOW	26°	30°	30°	WET+	WET+	WET+	5,0	5,0	5,0
V1J2		LOW ₋	LOW	LOW+	26°	30°	30°	WET+	DRY	NOR	5,0	5,0	5,0
V1J3		LOW ₋	LOW	LOW+	26°	30°	30°	WET+	WET	DRY	5,5	5,5	5,5
V2J1		LOW ₋	LOW ₋	LOW	27°	33°	31°	WET+	DRY	WET+	5,0	5,0	5,0
V2J2		LOW ₋	LOW ₋	LOW	27°	33°	31°	WET+	NOR	NOR	5,5	5,5	5,5
V2J3		LOW ₋	LOW	LOW+	27°	33°	31°	WET+	WET+	NOR	6,0	6,0	6,0
V3J1		LOW ₋	LOW	NOR ₋	26°	31°	29°	WET+	WET+	WET	5,0	5,0	5,0
V3J2		LOW ₋	LOW	LOW	26°	31°	29°	WET+	WET	DRY	5,0	5,0	5,0
V3J3		LOW ₋	LOW	NOR ₋	26°	31°	29°	WET+	DRY	NOR	6,0	6,0	6,0
V4J1		LOW ₋	LOW	LOW+	26°	31°	31°	WET+	DRY	WET	4,5	4,5	4,5
V4J2		LOW ₋	LOW	LOW+	26°	31°	31°	WET+	DRY	WET	4,5	4,5	4,5
V4J3		LOW ₋	LOW	NOR ₋	26°	31°	31°	WET+	WET	WET+	4,5	4,5	4,5
V5J1		LOW ₋	LOW	LOW	27°	35°	31°	WET	NOR	DRY	5,5	5,5	5,5
V5J2		LOW ₋	LOW ₋	LOW	27°	35°	31°	WET+	WET+	NOR	5,5	5,5	5,5
V5J3		LOW ₋	LOW	LOW	27°	35°	31°	DRY	WET+	WET	6,0	6,0	6,0

Sumber : Data Pribadi (2021)

Lampiran 89. Dokumentasi Penelitian







Gambar Lampiran : Aktivitas Penelitian

Keterangan : (a) pembukaan lahan; (b) pengolahan lahan; (c) pengecekan pH tanah Penelitian; (d) plot penelitian; (e) pembuatan biochar; (f) penentuan jarak tanam; (g) aplikasi biochar; (h) tanaman jagung umur 1 MST; (i) tanaman jagung umur 4 MST; (j) penyakit karat daun; (j) hama *Spodoptera frugiperda*; (k) hama *Helicoverpa armigera*; (l) pengukuran diameter batang; (m) tanaman jagung siap panen

Lampiran 90. Analisis Tanah



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Tanah
 Nama Pengirim Sampel : Reza Agung Cahyadi

Tanggal : 11 Januari 2021
 No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,18			VOLUMETRI
P Bray II	ppm	4,13			SPEKTROFOTOMETRI
K	me / 100 gr	0,28			AAS
C-Organik	%	2,54			SPEKTROFOTOMETRI
PH H ₂ O	-	4,86			POTENSIMETRI
C/N	-	13,85			-

Diketahui Oleh,

Penjab. Lab