

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG
KEDELAI (*Glycine max* (L.) *merr*) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KULIT BUAH SEMANGKA DAN
KOMPOS JERAMI PADI**

SKRIPSI

OLEH

**REZEKIAN LAIA
178210135**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

i

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG
KEDELAI (*Glycine max* (L.) merr) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR (POC) KULIT BUAH SEMANGKA DAN KOMPOS
JERAMI PADI**

SKRIPSI

OLEH :

REZEKIAN LAIA

178210135

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana di
Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

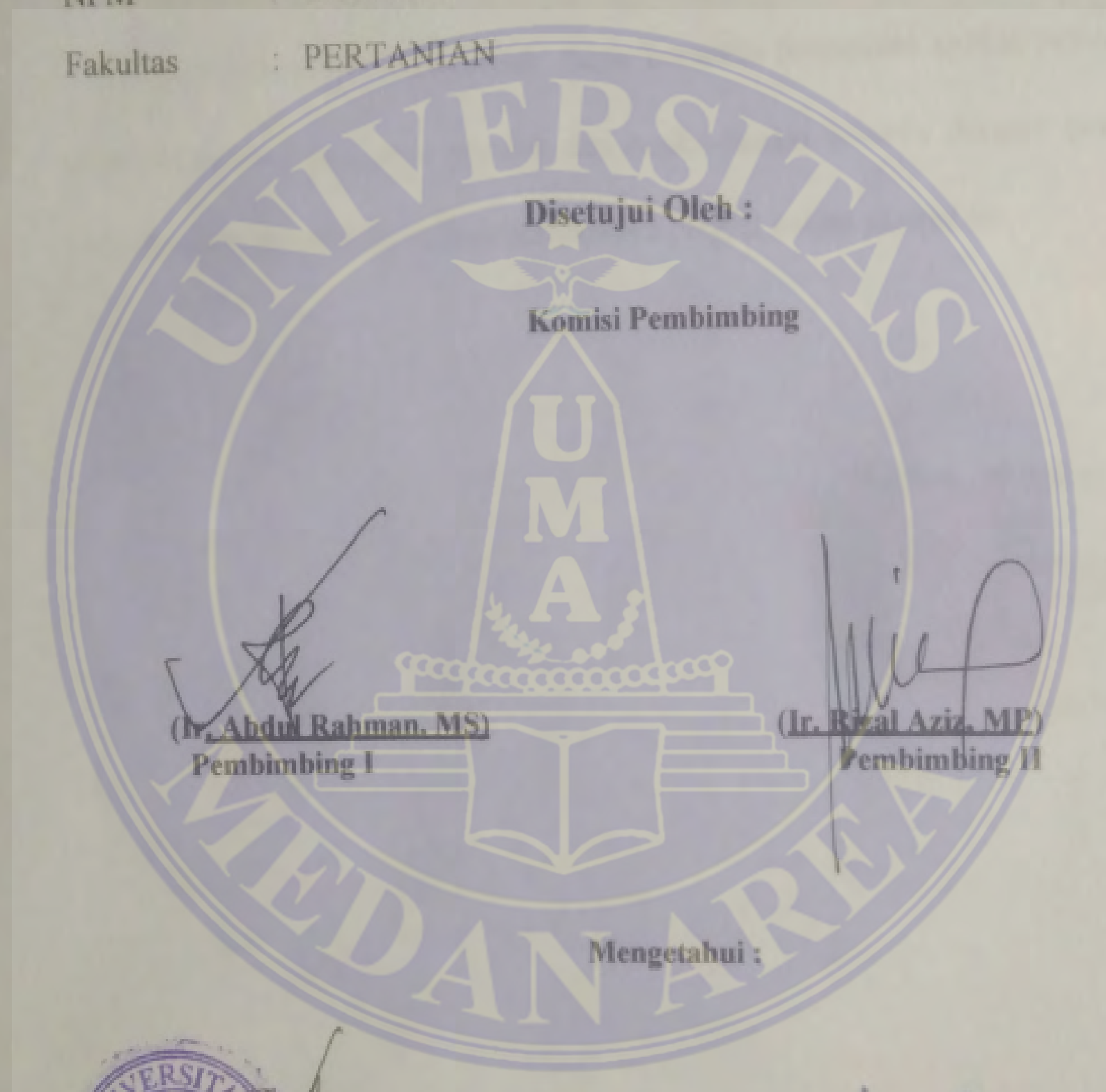
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG KEDELAI (*Glycine max* (L.) merr) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KULIT BUAH SEMANGKA DAN KOMPOS JERAMI PADI

Nama : REZEKIAN LAIA

NPM : 178210135

Fakultas : PERTANIAN



(Dr. Ir. Galheri Noer, M.P.)
Dekan

(Angga Ade Sahfitra, SP., M.Sc.)
Ketua Program Studi

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri.

Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 06 Maret 2023



Rezekian Laia

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rezekian Laia
NPM : 178210135
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

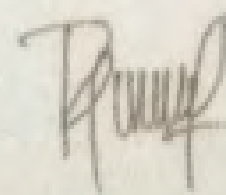
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul " Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang kedelai (*glycine max* (L) Merr) terhadap pemberian pupuk organik cair (POC) kulit buah semangka dan kompos jerami padi". Dengan Hak Bebas Royalti Nonseklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan 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 : 06 Maret 2023

Yang Menyatakan

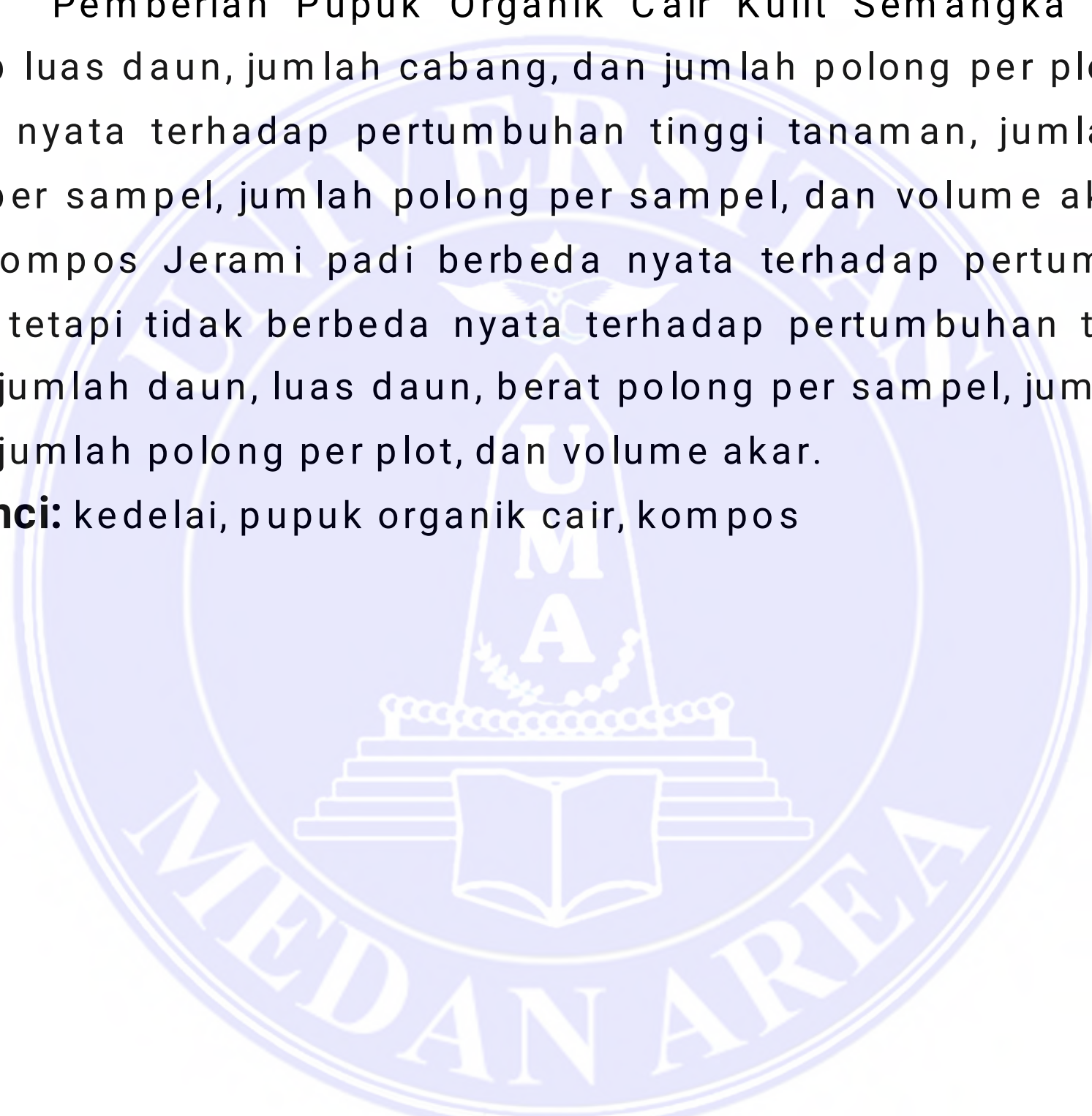


(Rezekian Laia)

Abstrak

Kedelai (*Glycine max(L). Merr*) adalah tanaman semusim yang banyak di budidayakan di Indonesia. Dalam upaya peningkatan produksi tanaman kedelai, dapat ditempuh dengan cara yaitu, melalui intensifikasi pertanian. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu: K0 = Tanpa POC (0 kg/plot) K1 = POC kulit buah semangka 20 ml/plot K2 = POC kulit buah semangka 40 ml/plot) 2. Faktor II adalah pemberian kompos jerami padi yang terdiri dari 3 taraf perlakuan ialah : P0 = Tanpa kompos (0 kg/plot) P1 = Kompos 10 ton/ha (1 kg/plot) P2 = Kompos 20 ton/ha (2 kg/plot). Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka berbeda nyata terhadap luas daun, jumlah cabang, dan jumlah polong per plot. Tetapi tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, berat polong per sampel, jumlah polong per sampel, dan volume akar. Pemberian pupuk kompos Jerami padi berbeda nyata terhadap pertumbuhan jumlah cabang, tetapi tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kedelai, jumlah daun, luas daun, berat polong per sampel, jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot, dan volume akar.

Kata Kunci: kedelai, pupuk organik cair, kompos



Abstract

Soybean (*Glycine max*(L). Merr) is an annual plant that is widely cultivated in Indonesia. In an effort to increase the production of soybeans, this can be achieved by means of agricultural intensification. Intensification is a way to increase agricultural yields by making the best use of land, such as using appropriate technology. This research was carried out using a factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 treatment factors, namely: K0 = without POC (0 kg/plot) K1 = POC watermelon rind 20 ml/plot K2 = POC watermelon rind 40 ml/plot) 2. Factor II is the application of rice straw compost which consists of 3 treatment levels, namely: P0 = No compost (0 kg/plot) P1 = 10 tons/ha compost (1 kg/plot) P2 = 20 tons/ha compost (2 kg/plot). The application of Watermelon Peel Liquid Organic Fertilizer significantly differed on leaf area, number of branches, and number of pods per plot. But not significantly different on the growth of plant height, number of leaves, pod weight per sample, number of pods per sample, and root volume. The application of rice straw compost was significantly different on the growth of the number of branches, but not significantly different on the growth of soybean plant height, number of leaves, leaf area, pod weight per sample, number of pods per sample, number of pods per plot, and root volume.

Keywords: soybeans, liquid organic fertilizer, compost

RIWAYAT HIDUP

Rezekian Laia adalah nama penulis dalam penelitian ini, di lahirkan pada tanggal 11 Desember 1999 di Desa Hilimboho, Kecamatan Susua, Kabupaten Nias Selatan, Sumatra Utara. Merupakan anak ke tujuh dari sepuluh bersaudara dari pasangan Bapak Fasaziduhu Laia dan Ibu Adiami Buulolo.

Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar tepatnya di SD NEGERI 075109 Hilimboho Kecamatan Susua, Kabupaten Nias Selatan pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan SMP di NEGERI 3 Susua sampai pada Tahun 2014, Kabupaten Nias Selatan. Setelah itu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas sampai pada Tahun 2017 di SMA Pencawan Medan, Kabupaten Nias Selatan. Pada bulan September 2017 penulis mulai melanjutkan pendidikan di Universitas Medan Area pada Fakultas Pertanian dengan Program Studi Agroteknologi. Mengikuti kegiatan Praktek kerja Lapangan di Balai Karantina Pertanian Kelas II Medan, Sumatra Utara pada Tahun 2020 selama 1 bulan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna penyempurnaan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Penelitian ini dengan judul " Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Kedelai Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Buah Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi"

Penulis mengucapkan terimakasih ke pada banyak saudara\saudari dalam menyumbang ilmu atau pun waktu untuk kesempurnaan penulisan proposal ini. secara khusus penulis berterima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP selaku dekan fakultas pertanian universitas Medan area yang telah membimbing dan memperhatikan
2. Bapak Angga Ade Shafitra, SP.,M.sc selaku prodi agroteknologi universitas medan area yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa pendidikan program studi agroteknologi fakultas pertanian universitas Medan area
3. Bapak Ir. Abdul Rahman,MS selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan proposal penelitian ini.

4. Bapak Ir. Rizal Aziz, MP Sebagai pembimbing II yang telah memperhatikan selama masa penyusunan proposal penelitian ini.

5. Bapak/Ibu Dosen dan pengawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa pendidikan program studi agroteknologi fakultas pertanian universitas Medan area

6. Ayah Fasaziduhu laia dan Ibu Adiami Buulolo yang selalu mendoakan saya dan dorongan moral yang diberikan kepada penulis.

7. Saudara dr.Palar vrenky Laia, Roys famerta Laia,SH, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

8. Rekan-rekan mahasiswa terutama rekan-rekan Agroteknologi Stambuk 2017 yang telah memberi dukungan.

Penulis menyadari bahwa Proposal penelitian ini masih belum sempurna, baik dalam penyajian, maupun tata bahasa, oleh karena itu saya mengharapkan komentar maupun usulan yang berbentuk membangun dalam kelengkapan proposal penelitian ini. Akhir kata penulis mengucapkan trimakasih .

Medan, 06 Maret 2023



Rezekian Laia



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Hipotesis Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Klasifikasi Tanaman Kedelai	6
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	6
2.2.1. Iklim	7
2.2.2 Tanah	7
2.3 Morfologi Tanaman Kedelai	7
2.3.1 Akar	8
2.3.2 Batang dan Cabang	8
2.3.3 Daun	9
2.3.4 Bunga	9
2.3.5 Polong dan Biji	9
2.4 Budidaya Tanaman Kedelai	9
2.4.1 Penyiapan Benih	9
2.4.2 Penanaman	10
2.4.3 Pemeliharaan	10
2.5 Hama dan Penyakit Tanaman Kedelai	10
2.6 Pupuk Organik Cair Kulit Buha Semangka	11
2.7 Pupuk Kompos Jerami Padi	12
	xii

III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.3.1 Rancangan Penelitian	16
3.3.2 Metode Analisa	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1 Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Buah Semangka	16
3.4.2 Persiapan Kompos Jerami Padi	17
3.4.3 Pengolahan Lahan	18
3.4.4 Penanaman	18
3.4.5 Aplikasi POC kulit Buah Semangka	18
3.4.6 Aplikasi Pupuk Kompos Jerami Padi	19
3.4.7 Pemeliharaan	19
3.4.8 Pemanenan	20
3.5 Parameter Pengamatan	20
3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)	20
3.5.2 Jumlah Daun (helai)	20
3.5.3 Luas Daun (cm ²)	21
3.5.4 Jumlah Cabang	21
3.5.5 Berat Polong Per Sampel (g)	22
3.5.6 Jumlah Polong Per Sampel	22
3.5.7 Jumlah Polong Per plot	22
3.5.8 Volume akar	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	23
4.2 Jumlah Daun (helai)	26
4.3 Luas Daun (cm ²)	29
4.4 Jumlah Cabang	32
4.5 Berat Polong Per Sampel (g)	35
4.6 Jumlah Polong Per Sampel	38
4.7 Jumlah Polong Per Plot	41
4.8 Volume Akar	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	23
2.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	24
3.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	26
4.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Jumlah Daun Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	27
5.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Luas Daun Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	29
6.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Luas Daun Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	30
7.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	32
8.	Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Jumlah Cabang Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	33
9.	Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Berat Polong Per Sampel Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	35

10. ... Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Berat Polong Per Sampel Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	36
11. ... Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Polong Per Sampel Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	38
12. ... Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Jumlah Polong Per Sampel Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	39
13. ... Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Polong Per Plot Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	41
14. ... Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Jumlah Polong Per Plot Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	42
15. ... Rangkuman Analisis Sidik Ragam Pengamatan Volume Akar Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	44
16. ... Hasil Uji Beda Rata-Rata Pengamatan Volume Akar Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	44
17. ... Rangkuman Hasil Uji Beda Rata-rata Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Setelah Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka dan Pupuk Kompos Jerami Padi	46

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Grafik Produksi	2



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Deksripsi Tanaman Kacang Kedelai Varietas Anjasmoro	53
2.	Denah Plot Penelitian	54
3.	Denah Tanaman Dalam Plot	55
4.	Jadwal Kegiatan Penelitian	57
5.	Tabel Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST	58
6.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST	58
7.	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST	58
8.	Tabel Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	59
9.	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	59
10. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	59
11. ...	Tabel Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	60
12. ...	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	60
13. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	60
14. ...	Tabel Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST	61
15. ...	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST	61
16. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST	61
17. ...	Tabel Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST	62
18. ...	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST	62
19. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 6 MST	62

20. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	63
21. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	63
22. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	63
23. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	64
24. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	64
25. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	64
26. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST	65
27. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST	65
28. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST	65
29. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	66
30. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	66
31. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	66
32. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST	67
33. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST	67
34. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Umur 6 MST	67
35. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 2 MST	68
36. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 2 MST	68
37. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) Umur 2 MST .	68
38. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 3 MST	69
39. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 3 MST	69
40. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) Umur 3 MST .	69
		xix

41. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 4 MST	70
42. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 4 MST	70
43. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) Umur 4 MST .	70
44. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 5 MST	71
45. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 5 MST	71
46. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) Umur 5 MST .	71
47. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 6 MST	72
48. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Luas Daun (cm ²) Umur 6 MST	72
49. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) Umur 6 MST .	72
50. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Cabang	73
51. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Cabang	73
52. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang	73
53. ...	Tabel Rata-rata Berat Polong Per Sampel	74
54. ...	Tabel Dwikasta Berat Polong Per Sampel	74
55. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Polong Per Sampel	74
56. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Polong Per Sampel	75
57. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Polong Per Sampel	75
58. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel	75
59. ...	Tabel Rata-rata Jumlah Polong Per Plot	76
60. ...	Tabel Dwikasta Jumlah Polong Per Plot	76
61. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Plot	76
		XX

62. ...	Tabel Rata-rata Volume Akar	77
63. ...	Tabel Dwikasta Volume Akar	77
64. ...	Tabel Analisis Sidik Ragam Volume Akar	77
65. ...	Hasil Analisis Tanah UMA	78
66. ...	Hasil Analisis Pupuk Organik Cair Kulit Semangka	79
67. ...	Hasil Analisis Pupuk Kompos Jerami Padi	80
68. ...	Dokumentasi Penelitian	87



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max(L). Merr*) adalah tanaman semusim yang banyak di budidayakan di Indonesia. Kedelai berperan penting sebagai sumber protein, kalsium bagi manusia. Karena kedelai kaya akan protein nabati, karbohidrat dan lemak. Selain itu, kedelai juga digunakan sebagai bahan makanan dan pakan ternak. Kebutuhan kedelai di Indonesia sangat tinggi, tetapi ketersediaannya masih jauh dari mencukupi karena produksinya sangat rendah sehingga untuk menutupi kekurangan tersebut masih tergantung pada impor. Teknologi budidaya kedelai yang rendah, berkurangnya luas panen, harga impor kedelai murah dan musim kemarau yang berkepanjangan mengakibatkan rendahnya produksi kedelai dalam negeri (Rahmasari dkk., 2016).

Berdasarkan data Kementerian Pertanian, impor kedelai dari pada 2015-2018 terus mengalami peningkatan. Pada 2015 dan 2016, impor kedelai tercatat sekitar 2,3 juta ton, 2017 sejumlah 2,7 juta ton dan mengalami sedikit penurunan pada 2018 menjadi 2,6 juta ton. Sementara itu, jumlah produksi kedelai pada rentang waktu yang sama adalah 963.183 ton pada 2015, kemudian 859.653 pada 2016. Sementara pada 2017, angka produksi sempat dikisaran 538.728 dan kembali meningkat menjadi

982.598 pada 2018. Defisit persediaan kedelai mencapai 1,60 juta ton.

Berdasarkan hasil proyeksi di perkirakan peningkatan defisit neraca produksi dan konsumsi ini terus bertambah hingga tahun 2020, yakni mencapai 1,91 juta ton. Kebutuhan dan produksi kedelai tersebar diseluruh wilayah Indonesia sebagai tanaman pangan yang di budidayakan (Sudaryanto dan Swastika, 2007).

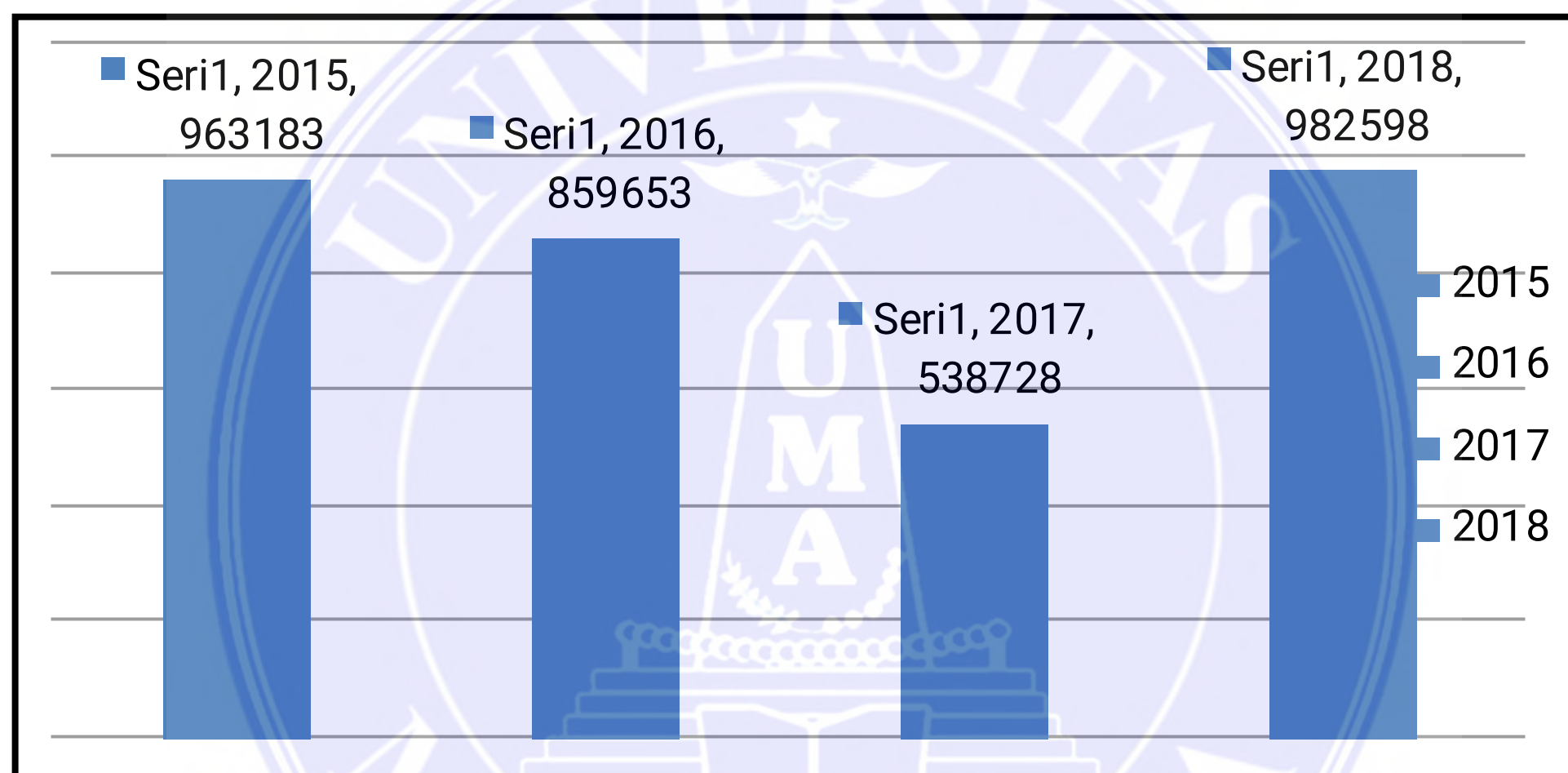


Diagram produksi kacang kedelai dari tahun 2015 sampai tahun 2018

Hal ini menunjukkan adanya ketidakstabilan produksi kedelai di Indonesia. Ketidakstabilan produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: (1) Adanya penurunan luas panen kedelai yang tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas kedelai. (2) Penggunaan pupuk kimia yang secara terus-menerus, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan kesuburan tanah (Malian dan Husni, 2004).

Pemberian pupuk anorganik yang berlebihan ketika melakukan budidaya tanaman, dapat menyebabkan tanah menjadi rusak, dikarenakan terjadinya perubahan sifat fisik tanah, seperti terjadinya pemadatan tanah, perubahan struktur tanah, menurunkan jumlah organisme tanah yang bermanfaat untuk mendekomposisi bahan organik, serta terjadinya penurunan kandungan unsur hara di dalam tanah (Triyono, Purwanto, dan Budiyo 2013).

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman kedelai, dapat ditempuh dengan cara yaitu, melalui intensifikasi pertanian. Intensifikasi merupakan suatu cara untuk meningkatkan hasil pertanian dengan cara pemanfaatan lahan dengan sebaik-baiknya, seperti pemanfaatan teknologi secara tepat. Salah satu cara yang dapat digunakan dalam penerapan intensifikasi pertanian yaitu dengan memanfaatkan bahan-bahan organik. Penggunaan bahan-bahan organik dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik cair.

Pada kulit semangka terdapat unsur makro Kalsium (mg) 31,00 Fosfor (mg) 11,00, kalium (mg) 1,00, Mg 10, Zat besi (mg) 0,50 yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan buah (Prajnanta,2003).

Menurut Wijawati dan Asngad (2020) menyatakan bahwa kulit semangka mengandung unsur N sebesar 0,09%, P sebesar 0,12%, dan K sebesar 0,34%.

Dalam penelitian Zubairdkk, (2021) menyatakan bahwa Pemberian pupuk

organik cair (POC) kulit semangka pada konsentrasi 15ml/L dapat meningkatkan pertumbuhan pada tanaman.

Selain penggunaan pupuk organik cair, bahan alamiah yang bisa menambah kesuburan tanah dan tahan terhadap dekomposisi juga diperlukan salah satunya yaitu pemanfaatan limbah jerami padi sebagai kompos. Indonesia, sebagian besar petani menganggap jerami padi tidak memiliki nilai ekonomi, bahkan dianggap sebagai limbah yang mengganggu. 75 ± 80% petani membakar jerami di tempat, beberapa hari setelah padi dipanen. Padahal pada saat panen, jerami mengandung sekitar 1/3 jumlah hara N, P dan S dari total hara tanaman padi, sedangkan kandungan K rata-rata 89% (berkisar antara 85-92%).

Oleh karena itu, jerami padi dapat juga dijadikan sebagai sumber hara mikro berupa Cu, Zn, Mn, Fe, Cl, Mo (Karyaningsih, 2012). Jerami padi mengandung 40% C, 0,6% N, 0,1% S, 1,5% Si. Dengan kandungan karbon (C) (Setyanto, 2008). Hasil penelitian Bertham (2002) menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedela. Hasil penelitian yang di lakukan Junaedi (2008) menunjukkan pemberian kompos jerami padi dengan dosis sebanyak 10 ton/ha-1 nyata menaikkan bobot isi tanah dan memperbaiki permeabilitas tanah. Kemampuan kompos jerami padi dalam menyediakan hara terlihat pada hasil penelitian Gunarto et al. (2002) yang menunjukkan kadar hara P, K, Na,

Ca, Mg, Mn, dan Cu pada jerami yang dikomposkan lebih tinggi kandungannya di bandingkan jerami mentah.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian untuk mengetahui Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Terhadap Pemberian pupuk organik cair kulit buah semangka dan kompos jerami padi.



1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang kedelai terhadap pemberian pupuk organik cair kulit buah semangka
2. Bagaimana pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang kedelai terhadap pemberian pupuk kompos jerami padi
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara pupuk organik cair kulit buah semangka dan pupuk kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang kedelai.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai terhadap pemberian pupuk organik cair (POC) dari kulit buah semangka
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai terhadap pemberian pupuk kompos jerami padi.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara pupuk organik cair kulit buah semangka dan pupuk kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang kedelai.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai berbeda nyata akibat pemberian pupuk organik cair kulit buah semangka.

2. Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai berbeda nyata akibat pemberian pupuk kompos jerami padi.
3. Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai berbeda nyata akibat pemberian pupuk organik cair (POC) dari kulit buah semangka dan pupuk kompos jerami padi.

1.5. Tujuan Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan sebagai dasar penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana S1 Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi para petani dalam melakukan budidaya tanaman kedelai menggunakan pupuk (POC) dari kulit buah semangka dan pupuk kompos jerami padi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai

Kedelai (*Glycine max L.*) adalah salah satu komoditas utama kacang-kacangan yang memiliki kandungan protein nabati yang paling tinggi jika dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan yang lainnya.

klasifikasi tanaman kedelai (*Glycine max (L.) Merril*) adalah :

Kingdom (Kerajaan) : Plantae

Sub Kingdom : Viridiplantae

Infra Kingdom : Streptophyta

Super Divisi : Embryophyta

Division (Divisi) : Tracheophyta

Sub Divisi : Spermatophytina

Class (Kelas) : Magnoliopsida

Ordo : Fabales

Famili : Fabaceae

Genus : *Glycine willd*

Species : *Glycine max (L.) Merril.* (Birnadi, 2014).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai

Tanaman kedelai menghendaki tanah yang subur,dan kaya akan humus serta bahan organik dengan pH 6-7. Dengan adanya bahan organik

akan menambah pertumbuhan tanaman kedelai dapat meningkatkan daya olah tanah (yenita,2002) dengan ketinggian 50 sampai 150 m dpl kedelai dapat tumbuh dengan baik.

2.2.1 Iklim

kedelai sangat peka terhadap perubahan faktor lingkungan, khususnya tanah dan iklim. Kebutuhan air sangat tergantung pada pola curah hujan yang turun selama pertumbuhan. Suhu yang cocok untuk kedelai antara 23° - 27° C. (Jayasumarta,2012). Umumnya kebutuhan air pada tanaman kedelai berkisar 350 – 450 mm selama masa pertumbuhan kedelai.

Tanaman kedelai menghendaki curah hujan optimal antara 100 – 400 mm/bulan, 50% untuk kelembapan udara dan ketinggian tempat kurang dari 600 m dpl (Sugiarto, 2015).

2.2.2 Tanah

Kedelai menyukai tanah yang bertekstur ringan dan berdrainase baik dan memiliki pH 6 – 6,8. Al (Sofia, 2007).

Tanaman kedelai menghendaki curah hujan optimal antara 100 – 400 mm/bulan, 50% untuk kelembapan udara dan ketinggian tempat kurang dari 600 m dpl (Sugiarto, 2015).

2.3 Morfologi Tanaman Kedelai

Kedelai adalah tanaman semusim yang pertumbuhannya tegak dengan tinggi 40- 100 cm, yang memiliki daun berbentuk lancip maupun oval, (Prihatman, 2000).

2.3.1 Akar

Tanaman kedelai memiliki struktur akar atas akar lembaga, akar tunggang dan juga akar cabang yang berupa akar rambut. Sistem perakaran pada tanaman kedelai ini mampu menembus tanah hingga kedalaman kurang lebih mencapai 1,5 meter, terlebih pada tanah-tanah yang kayak akan unsur-unsur hara. Tanaman kedelai sendiri merupakan tanaman legume, dimana akar-akarnya itu memiliki kemampuan untuk membentuk nodule-nodule (atau bintil-bintil akar), yang mana ini merupakan koloni dari bakteri penambat yang biasa dikenal dengan *Rhizobium japonicum*. Akar kedelai sendiri muncul dari belahan kulit biji yang berada di sekitar misofil. Pembentukan bintil akar dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen didalam tanah, kelembaban, salinitas, pH dan adanya *Rhizobium*. Tanaman kedelai dapat mengikat nitrogen (N_2) di atmosfer melalui aktivitas bakteri pengikat nitrogen, yaitu *Rhizobium japonicum*. Bintil akar dapat menyuburkan tanah karena dapat menghemat penggunaan Nh_3 yang tersedia di tanah dan penyediaan unsur nitrogen ke tanah. Pembentukan bintil akar dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen didalam tanah, kelembaban, salinitas, pH dan adanya *Rhizobium*. (Kumalasari dkk, 2013).

2.3.2 Batang dan Cabang

Batang pada tanaman kedelai terdiri dari dua tipe, yaitu determinate dan indeterminate. Batang kedelai biasanya berukuran 40-100 cm, cabang batang biasanya terdapat 2-3, batang bagian ujung lebih kecil dari batang tengah. (Rianto, 2016).

2.3.3 Daun

Daun tanaman kedelai mempunyai bentuk bulat oval dan lancip, kedua bentuk daun ini dapat di pengaruhi faktor genetik. Secara umumnya bentuk daun kedelai ini mempunyai bentuk yang daun lebar dan berbulu, memiliki stomata dan berjumlah 190-320 buah/m². Daun memiliki bulu dengan warna cerah dan jumlahnya bervariasi (Septiatin. 2008).

2.3.4 Bunga

Bunga kedelai berbentuk kupu-kupu, warna keunguan. Jumlah polong berbentuk beragam, yakni 2-10 polong pada setiap kelompok bunga diketiak daun. pemasakan polong antara 50-75 hari (Rianto, 2016)

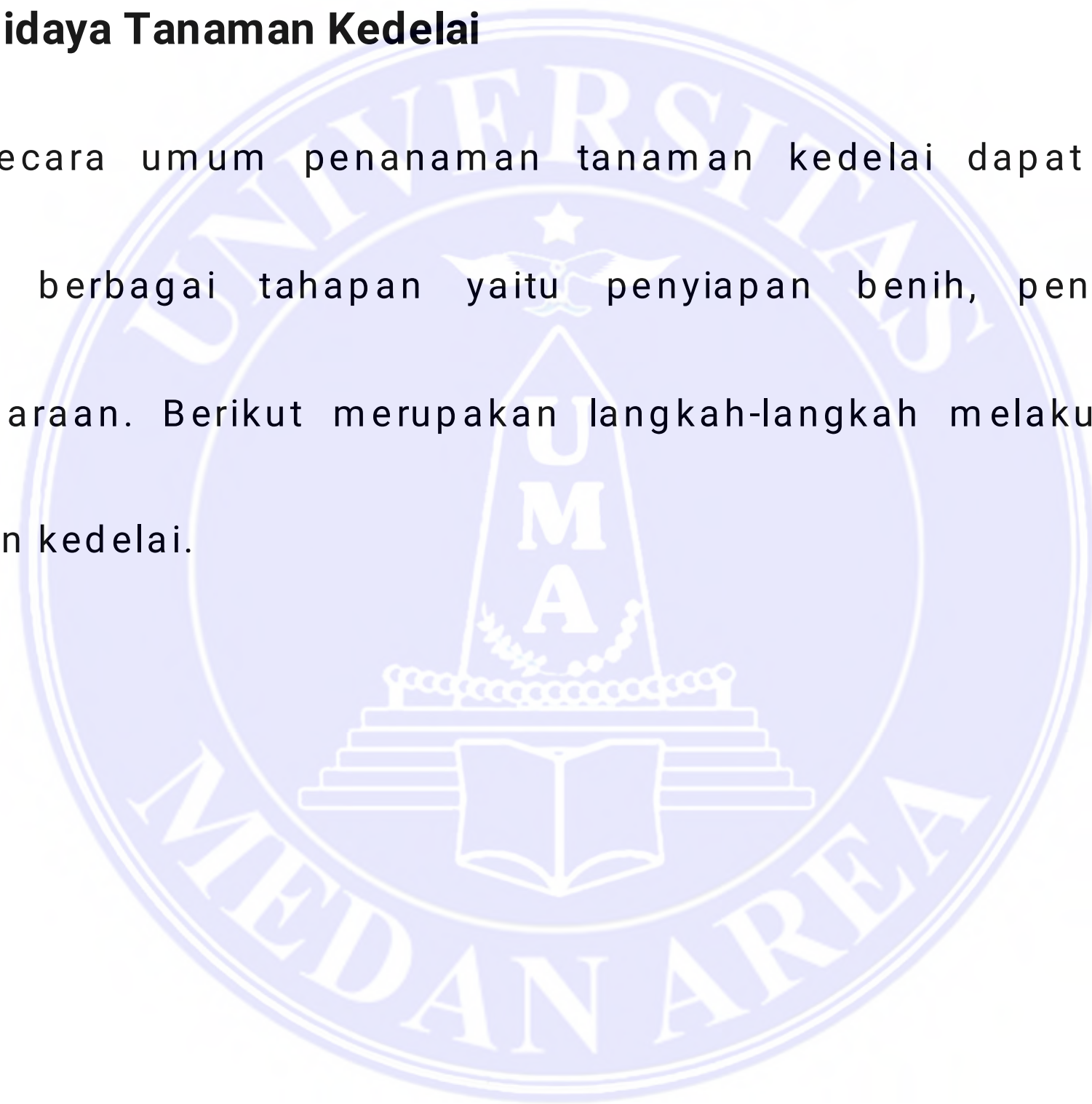
2.3.5 Polong atau Biji

Buah pada tanaman kedelai adalah buah polong yang Memiliki warna hijau jika masih muda, dan warna coklat, kehitaman jika sudah tua. setiap polong memiliki jumlah 1 - 5 buah, dengan permukaan bulu yang rapat, dan berbulu jarang. Bentuk buah kedelai 1-2 cm dengan memiliki bembatas di bagian polong dan biji yang terdapat di buah kedelai. Pertama

kali polong kedelai terbentuk sekitar 1-10 hari setelah bunga pertama muncul. Ukuran polong muda sekitar 1 cm jumlah polong pada setiap tanaman terdapat 1-10 buah, Isi polong terdapat biji sekitar 2-3 biji,Warna kulit biji berbeda ada yang hitam, hijau coklat(Suprpto, 2004)Namun, di negara lain biji kedelai ini berbeda beda. biji kecil (<10 g/100), sedang (10 – 12 g/ 100 biji) (Adisarwanto,2014).

2.4 Budidaya Tanaman Kedelai

Secara umum penanaman tanaman kedelai dapat dilaksanakan dengan berbagai tahapan yaitu penyiapan benih, penanaman, dan pemeliharaan. Berikut merupakan langkah-langkah melakukan budidaya tanaman kedelai.



2.4.1 Penyiapan Benih Tanaman

Penyiapan benih merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya. Benih yang baik akan menghasilkan tanaman yang tumbuh dengan baik, benih yang digunakan harus mempunyai kualitas yang baik. Seandainya benih yang dibeli harus memperhatikan lama penyimpanan, varietas, kadar air, suhu dan tempat penyimpanan, selain itu juga harus memperhatikan kemasan benih yang utuh, cepat panen, tahan dari serangan hama dan penyakit. (Adrianto dan Indarto, 2004). Terdapat 13 kultivar yang unggul dalam menghasilkan produksi biji kedelai salah satunya yaitu Anjasmoro. (Dwiputra dkk, 2015).

2.4.2 Penanaman

Dilakukan penanaman maka terlebih dahulu dilakukan kegiatan penyiapan lahan berupa pengolahan tanah. Pengolahan tanah harus dilakukan bila akan menanam kedelai di tanah yang ekstrim di awal musim hujan dan pembuatan saluran drainase juga diperlukan untuk mempercepat pembuangan kelebihan air dan untuk menghindari adanya erosi. Untuk menghindari adanya erosi maka dilakukan penanganan dengan menaman tanaman penahan erosi. (Adisarwanto, 2008). Jarak tanam yang biasa dipakai adalah 30 x 20 cm atau 20 x 20 cm. Populasi tanaman yang optimal berkisar 400.000-500.000 tanaman per hektar (Purwanto dan Purnamawato, 2007).

2.4.3 Pemeliharaan

Pemeliharaan kedelai meliputi pemupukan, penyiangan gulma, dan penyiraman. Pemupukan POC dilakukan sekali seminggu serta dengan di tambahkan kompos, Selanjutnya dilakukan kegiatan penyiangan.

2.5 Hama Penyakit Tatanam Kedelai

1. Ulat Penggulung Daun

Serangan dapat di tandai dengan terdapatnya daun yang tergulung dan sisa tulang daun. ngengat hama ini akan meletakkan telurnya pada daun muda. Bila ulat sudah keluar dari dalam telur maka akan menyerang daun satu dengan yang lain menggunakan zat perakat. (Marwoto dan Sri Hardaningsih, 2016).

Untuk pengendalian ulat penggulung daun yaitu dengan menggunakan pengutipan. jika serangannya melebihi ambang batas maka pengendaliannya menggunakan pestisida nabati yang terbuat dari ekstrak daun pepaya.

2. Wereng Hijau Kedelai *Empoasca spp*

Serangga dewasa berwarna hijau laut, pandai meloncat, dan biasanya bersembunyi di bagian bawah daun. Serangga dewasa maupun

nimfa mengisap cairan daun pada bagian atas daun yang terserang kelihatan bercak-bercak putih kekuning (Marwoto dan Sri Hardaningsih, 2016).

3. Penggerek polong

Tanda serangan dari hama penggerek polong ini yaitu adanya lubang bundar pada kulit polong. Apabila terdapat 2 lubang gerek pada polong berarti ulat sudah meninggalkan polong muda. Hama penggerek polong dapat dikendalikan kimiawi dengan menyemprotkan pestisida nabati ekstrak daun pepaya pada tanaman yang terserang.

4. Penyakit antranose

Gejala serangan penyakit antranose dapat menyebabkan daun kedelai menebal dan berubah warna menjadi kecoklatan, biji yang sedang berkecambah akan terganggu. cara mengendalikannya yaitu dengan Membenamkan sisa tanaman terinfeksi.

5. Penyakit virus mosaik (SMV)

Tulang daun muda menjadi jernih, tepi daun mengalami krosis, biji menjadi mengecil. cara mengembalikan serangannya yaitu Menekan populasi serangga vektor.

2.6 Pupuk Organik Cair kulit buah semangka

Limbah buah semangka merupakan sisa dari buah semangka sendiri seperti kulit buah yang tidak digunakan lagi dan dapat dijadikan sebagai

pupuk organik bagi tanaman (Jalaluddin, 2016). POC semangka mengandung Kalsium: 7 mg, Fosfor: 12 mg, Besi: 0,2 mg, Natrium: 7 mg, Kalium: 93,8 mg. (Prajnanta, 2003). Dengan demikian POC dari kulit buah semangka ini dapat di jadikan sebagai pupuk untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Hasil penelitian Alya,dan Rini firdaus 2020,menunjukkak bahwa lama fermentasi (5 hari, 7 hari dan 9 hari) memberikan kandungan P total dan K total pada pupuk cair kulit semangka yaitu 1,275%, 0,848%, 0,339% sedang kandungan total pupuk cair kulit semangka yaitu 3,114%, 1,592%, 1,078% kandungan K total.

2.7 Pupuk Kompos Jerami Padi

Jerami padi adalah sumber bahan organik yang tersedia setelah panen padi dengan jumlah yang cukup besar, akan tetapi pemanfaatan jerami padi selama ini hanya digunakan pada tanah sawah saja. Dengan meningkatkan pupuk organik pada lahan pertanian, maka kemampuan tanah terus terjaga dan pupuk kimia tidak perlu di gunakan lagi. Pemberian bahan organik mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah. Fungsi kimia bahan organik yang penting adalah: (1) pupuk organik dapat menyediakan hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, B, Mn, dan Fe meskipun dalam jumlah yang sedikit; (2) meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, dan (3) dapat membentuk senyawa kompleks dengan ion logam seperti Al, Fe,

dan Mn, sehingga logam sel. Dengan demikian, penambahan bahan organik sangat diperlukan agar kemampuan tanah dapat dipertahankan atau bahkan ditingkatkan untuk mendukung upaya peningkatan produktivitas tanaman melalui efisiensi penggunaan pupuk anorganik/kimia (Barus, 2011). kompos dapat di jadikan sebagai sumber karbon, energi yang dibutuhkan mikroorganismenya untuk menambah populasinya untuk menyuburkan tanah maupun tanaman. Hingga saat ini masih banyak petani yang kurang tau keuntungan dari jerami padi yang dapat di jadikan sebagai sumber pupuk bagi tanaman. Pembakaran jerami padi ini dapat mengurangi hara dan hilangnya CO₂, CO dan NO₂ tetapi dengan di komposkan maka kandungan unsur hara akan terjaga (Setyanto, 2008). hasil penelitian Sintia (2011), Pemberian 5 ton.ha⁻¹ hasil jerami padi dapat memasok 30 kg N, 5 kg P, 2,5 kg S, 75 kg K dan 100 kg Si dan hasil analisis pupuk kompos jerami padi diketahui mengandung unsur hara nitrogen sebesar 0,93 %. disamping 2 ton karbon yang merupakan sumber energi untuk kegiatan jasad renik dalam tanah (Darmawan.R.,dkk. 2018).

III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Universitas Medan Area, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat sekitar 22 mdpl, topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini di laksanakan pada bulan Maret 2022 sampai bulan Juni 2022

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang di pakai adalah benih kacang kedelai varietas anjasmoro, kulit buah semangka, gula merah, EM 4, air/aquades jerami padi.

Alat yang diperlukan adalah tong penampung, cangkul, babat, garu, meteran, penggaris, gembor, handsprayer, beaker gelas, gelas ukur, terpal, timbangan, bambu, alat tulis dan kamera.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Penelitian

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

K0 = Tanpa POC (0 ml /plot)

K1 = POC kulit buah semangka 20 ml/plot

K2 = POC kulit buah semangka 40 ml/plot)

2. Faktor II adalah pemberian kompos jerami padi yang terdiri dari 3 taraf

perlakuan ialah :

P0 = Tanpa kompos (0 kg/plot)

P1 = Kompos 10 ton/ha (1 kg/plot)

P2 = Kompos 20 ton/ha (2 kg/plot)

Kombinasi faktor perlakuan 1 dan 2 di label dengan kode sebagai berikut:

K0P0 K1P0 K2P0

K0P1 K1P1 K2P1

K0P2 K1P2 K2P2

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang didapat yaitu 9 kombinasi perlakuan, maka ulangan yang digunakan dalam umum pada rancangan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial sebagai berikut:

Jumlah Kombinasi Perlakuan adalah $3 \times 3 = 9$

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

$$(9-1)(r-1) \geq 15$$

$$8(r-1) \geq 15$$

$$8r-8 \geq 15$$

$$8r \geq 15+8$$

$$8r \geq 23$$

$$r \geq 23/8 = 2.87$$

r=3 ulangan

Keterangan:

Jumlah Plot Penelitian = 27 Plot

Ukuran Plot = 100x100 cm²

Jarak Tanaman = 20x20 cm

Jarak Antar Plot = 50 cm

Jarak Antar Ulangan = 100 cm

Jumlah Tanaman sampel = 5 Tanaman

Jumlah Keseluruhan Tanaman = 675

3.3.2 Metode Analisa

Sesudah data hasil penelitian di dapatkan maka dilakukan analisis data dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan rumus sebagai berikut: $Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ij}$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada plot percobaan yang mendapat perlakuan pupuk kompos jerami padi taraf ke-j dan perlakuan pupuk organik cair kulit buah semangka taraf ke-k serta di tempatkan di ulangan ke-i

μ = Nilai rata-rata populasi

τ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = Pengaruh pupuk kompos jerami padi taraf ke-j

β_k = Pengaruh pupuk organik cair kulit buah semangka taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pupuk kompos jerami padi pada taraf ke-j dan pupuk organik cair kulit buah semangka pada taraf ke-k

Σ_{ijk} = pengaruh sisa ulangan ke-i yang mendapat pupuk kompos jerami padi taraf ke-j dan pupuk organik cair kulit buah semangka taraf ke-k.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Buah Semangka

Bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair yaitu kulit buah semangka sebanyak 10 kg di cacah, gula merah 250 gram sebagai bahan makanan mikroorganisme, air 10 liter dan, EM4 250 ml untuk mendekomposer bahan organik. Alat yang digunakan yaitu tong penampung yang terbuat dari plastik, pengaduk, gelas ukur, beaker glass, dan pisau. Cara pembuatan yaitu melakukan pemotongan kulit buah semangka menjadi bagian yang lebih kecil (di cacah dengan ukuran 1 cm). Selanjutnya melarutkan gula merah sebanyak 250 gram pada air yang berada di tong penampung yang terbuat dari plastik, kemudian memasukkan kulit Buah semangka yang sudah di cacah kedalam tong penampung, lalu dimasukan biaktivator EM4 sebanyak 250 ml, dan diaduk hingga merata, kemudian diamkan atau fermentasikan selama 2 minggu.

3.4.2 Persiapan Kompos Jerami Padi

Bahan yang diperlukan dalam pembuatan kompos adalah jerami padi sebanyak 100 kg, dekomposer dengan EM4 yang diperoleh dengan melarutkan 250 ml EM4 dengan 10 l air dan di campur rata, serta air untuk menyiram. Peralatan yang digunakan adalah patok bambu atau kayu panjang 1 m sebanyak 8 buah, ember, gayung, terpal warna gelap berukuran 3 m x 4m, dan tali rafia.

Cara pembuatan kompos yaitu larutkan terlebih dahulu gula pada air sebanyak 10 l dan di tambahkan dengan EM4 sebanyak 250 ml aduk sampai tercampur. Pembuatan petakan segi empat dengan menggunakan bambu dan terpal sebagai tempat pengomposan. Jerami padi di masukan pada petakan yang sudah jadi kemudian jerami di siramkan dengan air dekomposer dan di aduk hingga merata, dan setelah itu di tambahkan lagi jerami di atas jerami yang sudah di dekomposer sebelumnya kemudian di siramkan dengan air dekomposer lagi hingga terus di lakukan penambahan jerami sesuai ukuran yang di perlukan. Setelah satu Minggu ke depan kompos terus di bolak balik agar cepat terdekomposer dan di tutup menggunakan terpal, kompos diaduk setiap 1 kali seminggu hingga sampai 3-4 Minggu. Kompos dapat di gunakan setelah 2-4 Minggu. kompos siap untuk di sebar di plot penelitian sesuai dengan ukuran yang sudah di

tentukan. Ciri- ciri kompos yang baik di gunakan yaitu tidak bau dan berwarna hitam.

3.4.3 Pengolahan Lahan

Sebelum melaksanakan pengolahan media tanam, lahan dibersihkan terlebih dahulu agar lebih mudah dalam pengelolaannya. Pembersihan dilakukan untuk menghindari sumber penyakit yang mungkin berada pada lahan percobaan. Tahap selanjutnya dengan pembuatan plot dengan ukuran 100 cm x 100 cm, ketinggian 30 cm dengan jarak 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm.

3.4.4 Penanaman

Penanaman benih kedelai dilakukan dengan cara merendam benih kedelai terlebih dahulu di dalam air selama 15 menit, bila terdapat benih yang mengapung di air maka benih tidak digunakan. Kemudian benih yang sudah di rendam di masukkan ke dalam lubang tanam. Setiap lubang tanam di isi sebanyak 1 benih. Penanaman ini dilakukan dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Setelah penanaman pada plot penelitian selesai, kemudian melakukan penanaman benih kedelai di bedengan pagar yang mengelilingi plot penelitian, hal ini bertujuan untuk menjadikan tanaman kedelai sebagai pagar dari plot penelitian dan sebagai tanaman sisipan bila ada tanaman kedelai yang mati.

3.4.5 Aplikasi POC kulit buah semangka

POC dari kulit buah semangka dilakukan pada umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST) sampai dengan 10 MST atau 9 kali aplikasi. Pemupukan POC dari kulit buah semangka dilakukan dengan interval pemupukan 1 minggu sekali. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan handsprayer. Dosis yang diberikan pada seluruh tanaman diberikan sesuai dengan penyiraman pada perlakuan kontrol. Cara pemupukan dilakukan dengan menyemprot POC ke seluruh bagian tanaman terutama bagian bawah daun sampai seluruh bagian tanaman basah.

3.4.6 Aplikasi Pupuk Kompos jerami padi

Aplikasi kompos yaitu dengan diaplikasikan pada setiap bedengan dengan taraf perlakuan 0 ton/0 kg, 10 ton/ha atau 1 kg/plot, 20 ton/ha atau 2 kg/plot. Pengaplikasiannya dilakukan dengan cara menaburkan pupuk kompos jerami padi keatas permukaan plot secara merata setelah itu ditutup kembali dengan tanah. Kemudian di diamkan selama satu minggu sebelum penanaman.

3.4.7 Pemeliharaan

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari sebanyak 2 kali sehari, yang di mulai dari jam 07.00 s/d 10.00 dan pada sore hari jam 16.00 s/d 18.00 WIB,

kecuali apa bila turun hujan maka penyiraman pada tanaman tidak dilakukan.

2. Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada benih yang tidak tumbuh. Kegiatan penyulaman dilakukan sampai tanaman berumur 2 MST. Penyulaman tanaman kedelai di ambil dari tanaman pagar yang ditanam bersamaan dengan penanaman di dalam plot penelitian, sehingga umur tanaman kedelai yang di sisipkan juga sama dengan umur tanaman yang terdapat di plot penelitian.

3. Penyiangan Gulma

Pengendalian gulma dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan mencabut rumput/ gulma menggunakan tangan atau bantuan cangkul kecil atau parang. Penyiangan gulma dilakukan 1 minggu sekali atau tergantung pertumbuhan gulma. Setelah penyiangan dilakukan, selanjutnya melakukan pembumbunan. Tujuannya untuk memperkuat akar tanaman kedelai.

4. Pengendalian hama dan penyakit

Penanganan hama dilaksanakan dengan cara pengutipan (hand packing) namun bila hama yang menyerang sudah tidak dapat dikendalikan dengan cara pengutipan maka dilakukan penyemprotan pestisida nabati yang terbuat dari ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 70%.

Pembuatan pestisida nabati dari daun pepaya dilakukan dengan di tumbuk

sampai halus sebanyak 1 kg kemudian di masukkan kedalam tong yang berisi air sebanyak 10 liter. Senyawa daun pepaya yang mengandung bahan aktif “ Papain” , sangat efektif untuk mengendalikan ulat dan hama penghisap (Juliantara, 2010).

3.4.8 Pemanenan

Pemanenan dilakukan pada saat tanaman telah berumur 90 HST, dengan kriteria tanaman mengering, daun berwarna kuning dan mudah rontok batang mulai mengeras, dan berubah menjadi kecoklatan. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong pangkal tanaman menggunakan sabit atau parang yang tajam. Polong dipisahkan dari batang dan cabang untuk mendapatkan hasil polong (Suprpto,2004).

3.5 Parameter Pengamatan

3.5.1 Tinggi Tanaman (cm²)

Setelah umur tanaman sudah mencapai 2 MST maka sudah bisa dilakukan Pengukuran tinggi tanaman. cara mengukur tanaman mulai dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi. Pengukuran di lakukan setiap 1 kali seminggu. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan sebanyak 5 kali.

3.5.2 Jumlah Daun (helai cm²)

Pengamatan jumlah helai dilaksanakan dengan menghitung total tangkai daun, hal ini dikarenakan tanaman kedelai memiliki daun bertangkai tiga (trifoliate leaves) (Suprpto, 2004). Pengamatan jumlah daun dilakukan

pada saat tanaman kedelai sudah berumur 2 MST dengan interval waktu 1 minggu sekali. Pengamatan jumlah daun tanaman kedelai dilakukan sebanyak 5 kali.

3.5.3 Luas Daun (cm²)

Pengamatan parameter luas daun dilakukan pada tanaman sampel kedelai yang sudah berumur 2 MST. Pengamatan luas daun dilaksanakan pada jarak waktu 1 minggu sekali sampai tanaman kedelai berbunga. Perhitungan luas daun dilakukan pada ke-3 helaian daun dalam 1 tangkai daun kedelai. $k =$ konstanta (0,6571) setelah hasil perhitungan luas daun kacang kedelai di dapat, selanjutnya hasil perhitungan tersebut dikalikan dengan seluruh daun tanaman kedelai. Menurut Sitompul (1995) dalam Saragih (2016), pendugaan luas daun trifoliat pada tanaman kedelai dilakukan dengan menggunakan persamaan : $L = p \times l \times k$ Dengan ketentuan:

$L =$ Luas daun (cm²)

$p =$ leaf length (cm)

$l =$ leaf width (cm)

$k =$ constant (0.6571)

Setelah perhitungan luas daun kacang kedelai di dapat, selanjutnya hasil perhitungan tersebut dikalikan dengan seluruh daun tanaman kedelai.

3.5.4 Jumlah Cabang

Pengamatan jumlah cabang dilaksanakan dengan cara menjumlahkan jumlah cabang yang terletak pada sampel kedelai. Pengamatan jumlah cabang dilakukan pada saat akhir dari pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditandai dengan keluarnya bunga.

3.5.5 Berat Polong per Sampel (g)

Pengamatan berat polong per tanaman sampel dilaksanakan saat kedelai sudah di panen. Kedelai yang sudah dipanen diambil polongnya kemudian dilakukan pengumpulan polong per tanaman sampel, selanjutnya dilakukan penimbangan dengan timbangan analitik.

3.5.6 Jumlah Polong per Sampel (g)

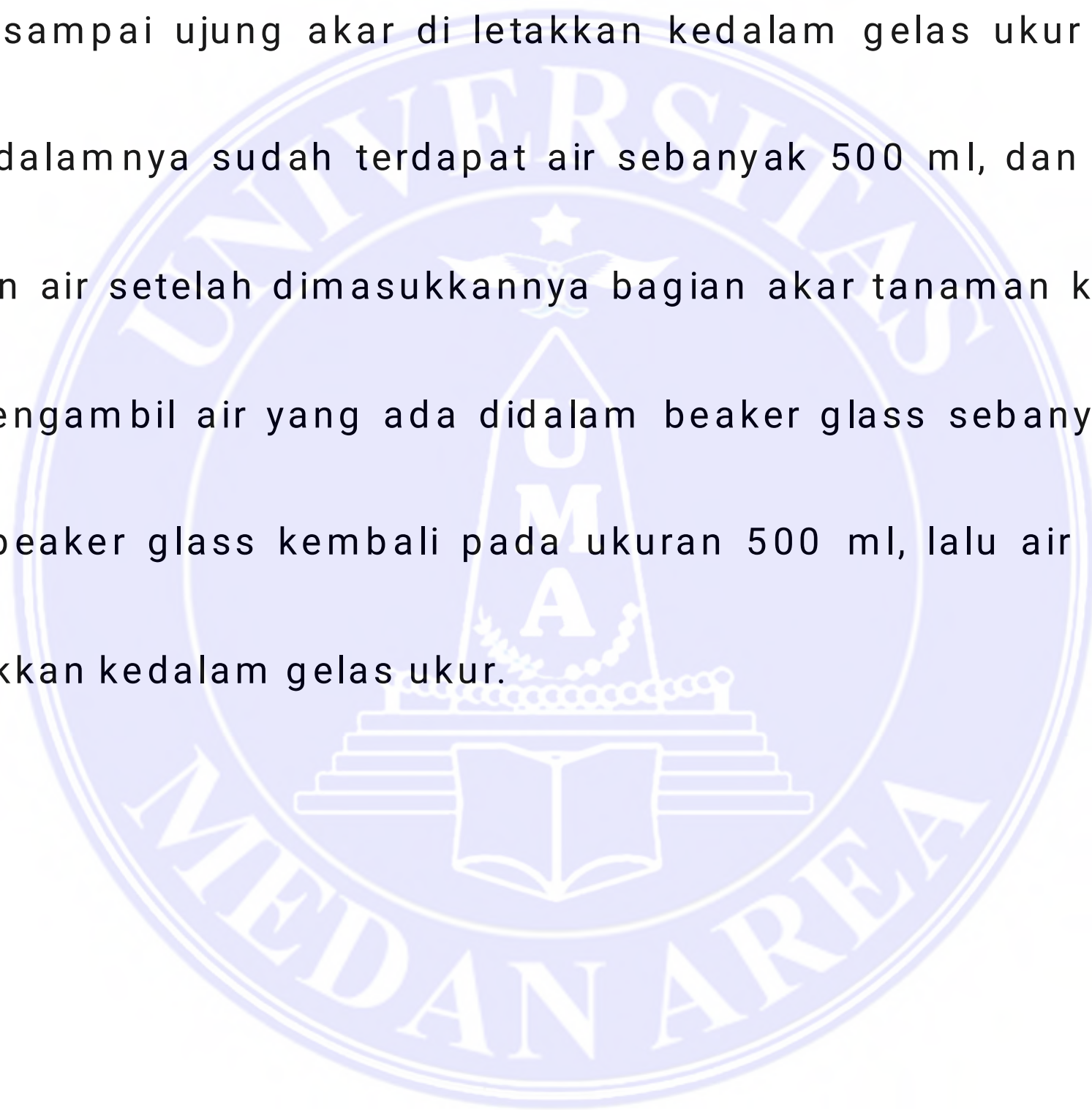
Pengamatan jumlah polong per sampel dilakukan dengan memetik polong kedelai dari batang tanaman kedelai kemudian dikumpulkan. Selanjutnya menghitung seluruh jumlah polong yang dihasilkan dari masing-masing tanaman sampel kedelai yang berada pada satu plot.

3.5.7 Jumlah Polong per Plot (g)

Pengamatan total polong per plot dilakukan dengan menjumlahkan seluruh jumlah polong yang dihasilkan tanaman kedelai yang berada pada satu plot.

3.5.8 Volume Akar (ml)

Pengamatan volume akar dilaksanakan saat kacang kedelai sudah di panen. Pengamatan volume akar diadakan dengan mencabut tanaman kedelai hingga terangkat bagian akar tanaman, kemudian pada bagian akar tanaman dipotong mulai dari pangkal batang lalu akar dibersihkan dari tanah yang menempel pada akar. Selanjutnya bagian akar dari pangkal batang sampai ujung akar di letakkan kedalam gelas ukur ukuran 1 liter yang didalamnya sudah terdapat air sebanyak 500 ml, dan dilihat berapa kenaikan air setelah dimasukkannya bagian akar tanaman kedelai dengan cara mengambil air yang ada didalam beaker glass sebanyak air yang di dalam beaker glass kembali pada ukuran 500 ml, lalu air yang di ambil dimasukkan kedalam gelas ukur.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Semangka berbeda nyata terhadap luas daun, jumlah cabang, dan jumlah polong per plot. Tetapi tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, berat polong per sampel, jumlah polong per sampel, dan volume akar. Perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai yaitu pada perlakuan K2 dengan dosis 40 ml/plot
2. Pemberian pupuk kompos Jerami padi berbeda nyata terhadap pertumbuhan jumlah cabang, tetapi tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kedelai, jumlah daun, luas daun, berat polong per sampel, jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot, dan volume akar. Perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai yaitu pada perlakuan P2 dengan dosis 20 ton/ha
3. Kombinasi pemberian pupuk organik cair kulit semangka dan pupuk kompos Jerami padi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata di semua parameter pengamatan seperti, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah cabang, berat polong per sampel, jumlah polong per sampel, jumlah polong per plot dan volume akar tanaman.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa perlu adanya penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan POC dan pupuk kompos Jerami padi yang dikombinasikan. Selanjutnya perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam peningkatan dosis pada perlakuan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., & Afa, M. (2018). Pertumbuhan tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) pada berbagai media tanam tanpa tanah dengan aplikasi pupuk organik cair (Poc). *Biowallacea*, 5(1), 750-760.
- Al-Snafi, A.EAdie M dan Krisnawati A., 2016. Keragaan Reaksi dan materi Biji Kedelai Pada Berbagai Agroekologi. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang: Pemulia Kedelai Balitkabi.
- Adisarwanto. 2008. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 7-14.
- Adisarwanto. 2014. Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha, Jakarta : Penebar Swa daya.
- Andrianto, T,T,. dan N, Indarto, 2004. Budidaya dan penguraian cara berkebun Kedelai, Kacang hijau, kacang panjang. Absolute, Yogyakarta.
- Anggraeni, Y., Ambarwati, T., Miranti, I., dan Genatrika, E. (2019). Citrula Gel Dari Limbah Kulit Buah Semangka (*Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum & Nakai*) Sebagai Antijerawat (*Acne Vulgaris*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 74- 84.
- Barus, J. 2011. Uji efektivitas kompos Jerami dan Pupuk NPK Tentang Hasil Padi. *J. Agrivigor* 10(3): 247-252.
- Barus, W. A., Khair, H., & Pratama, H. P. (2020). Karakter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak (*Raphanus sativus L.*) terhadap Aplikasi Ampas Tahu dan POC Daun Gamal. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 183-189.
- Bertham, R. Y. H. 2002. Respon tanaman kedelai terhadap pemupukan fosfor dan kompos jerami pada tanah ultisol. *Jurnal ilmu-ilmu pertanian indonesia*. volume 4(2) : 78-83

- Birnadi, S. (2014). Pengaturan Pengendalian Tanah dan Pupuk Organik Bokashi Tentang Perkembangan dan reaksi tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.)). *Jurnal Kultivar Wilis*, VIII(1).
- Darmawan, R, Adiwirman dan Dini, R. I. 2018. Aplikasi Kompos Jerami Padi dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan dan Hasil; Tanaman Kedelai. *JOM FAPERTA* Vol. 5 : 2. Universitas Riau. Riau.
- Dwiputra A. H., Didik I., dan Eka T., S. 2015 Hubungan Komponen Hasil Dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr. *Jurnal Vegetalika* Vol.4 No.3.
- Fahmi, A., Utami, S. N. H., & Radjagukguk, B. (2010). Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L) pada tanah regosol dan latosol. *Berita Biologi*, 10(3), 297-304.
- Firmansyah, E., 2016. Tanggapan Padi (*Oryza sativa* L. var. Indica) terhadap Cekaman Rendaman Salinitas. Fakultas Pertanian. Tesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Gaind, S., 2014. International Biodeterioration & Biodegradation Effect of fungal consortium and animal manure amendements on phosphorus fractions of paddy-straw compost. *Int. Biodeterior. Biodegradation*, vol. 94, pp. 90– 97.
- Gardner, F. P. dan R. P. Brent. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Diterjemahkan oleh Herawati Susilo. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gunarto L, P. Lestari, H. Supadmo, dan A. R. Marzuki. 2002. Dekomposisi Jerami Padi, Inokulasi *Azospirillum* dan Pengaruhnya terhadap Efisiensi Penggunaan Pupuk N pada Padi Sawah. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Bogor. volume 21 (2):1-9.
- Hakim, N. 1996. Teknologi Perbaikan Kesuburan tanah dilahan kritis . Makalah Lokakarya Orientasi Penerapan Teknologi Pertanian Untuk Pencegahan dan Perbaikan lahan Kritis. Padang
- Hariam, A., & Damhuri, L. K. (2020, June). Pemberian POC Limbah Kulit Buah Semangka (*Citrullus lanatus* T.) pada Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.). In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*

Biologi (SNPBIO) 2019: Biologi dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0 (p. 109). UHO EduPress.

Hasibuan, S., Rita, M., dan Rizky, H. 2017. Respon Pemberian Pupuk Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk Bokashi Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). *Jurnal Penelitian Pertanian Bernas*, 13(2):59-64.

Havlin JL, JD Beaton, SL Tisdale and WL Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers. An introduction to nutrient management. Seventh Edition.* Pearson Education Inc. Upper Saddle River, New Jersey.

Jalaluddin, Nasrul ZA, Rizki Syafrina, (2016), Pengolahan Sampah Organik Buah- buahan menjadi Pupuk dengan Menggunakan Effective Microorganism, Aceh: *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*.

Jayasumarta, D. 2012. Pengaruh Sistem Olah Tanah Dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) *J. Agrum*. (17)3.

Juliantara, K. 2010. Informasi Tanaman Hias Indonesia. Pemanfaatan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Sebagai Pestisida Alami Yang Lingkungan

Junaedi H. 2008. Pemanfaatan Jerami Padi dan Kapur Guna Memperbaiki Permeabilitas Tanah dan Hasil Kedelai Musim Tanam II. Dalam Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi II Universitas Lampung: 17-18 November 2008. Program Studi Ilmu Tanah Universitas Jambi. pp. 89-95 (in Indonesian).

Karyaningsih, Sri. 2012. "Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Lahan Dan Produktivitas Padi Sawah" *Jurnal Buana Sains*. Vol. 12 No.2.

Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.). Skripsi. Universitas Pattimura, Maluku

Kumalasari, I.D., Astuti, E.D. dan P. Erma. 2013. Pembentukan Bintil Akar Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) dengan Perlakuan

Jerami pada Masa Inkubasi yang Berbeda. *Jurnal Sains dan Matematika* Vol. 21 (3) : 103-107.

Khalimatu. 2016. *Memproduksi Kompos dan Mikro Organisme Lokal (MOL)*. Jakarta: Bibit Publisher.

Marwoto, Hardaningsih. 2016. *Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Kedelai*. Balai Kacang-kacangan dan Umbi umbian: Malang.

Mulyani, M.S. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.

Prajnanta, F. 2003. *Agribisnis Semangka Non-biji*. Cetakan ke-5. Penebar Swadaya. Yogyakarta.

Pranata, M., & Kurniasih, B. (2019). Pengaruh pemberian pupuk kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) pada kondisi salin. *Vegetalika*, 8(2), 95-107.

Pratama, W., R., Jusak dan Pantjawati S. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Untuk Menentukan Penyakit Pada Tanaman Kedelai. *Jurnal JSIKA* Vol. 2, No. 2.

Prasetio, D. (2022). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Pemberian Bokashi Kulit Nenas Dan Poc Daun Lamtororingkasan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 2(3).

Prihatman, K. 2000. *Kedelai (Glycine max L.)*. Jakarta: Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Permasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Purwanto dan Purnamawati H. 2007. *Budidaya & Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Rahmasari, D. A. Sudiarso. Husni, T. S. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Tanam Kedelai terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) pada Baris Antar Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal produksitanaman*, 4(5):392-398.

- Rianto, Agus. 2016. Respons Kedelai (*Glycine Max (L.) Merril*) Terhadap Penyiraman Dan Pemberian Pupuk Fosfor Berbagai Tingkat Dosis. Sekolah Tinggi Ilmu Wacana. Metro. Lampung.
- Salbiah, C., Muyassir dan Sufardi. 2013. Pemupukan kcl, kompos jerami dan pengaruhnya terhadap sifat kimia tanah, pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oryza Sativa L.*). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 2: 213-222
- Semangun, H., 2004. Penyakit-penyakit tanaman Pangan di Indonesia. Gajah Mada Univ., Press. Yogyakarta. p. 152 – 154.
- Septiatin, A. 2008. Meningkatkan Produksi Kedelai Dilahan Kering, Sawah, Dan Pasang Surut. Yrama Widya : Jakarta.
- Setyanto, P. 2008. Perlu Inovasi Teknologi Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca dari Lahan Pertanian Balingtan, badan Litban Pertanian, Deptan.
- Soepardi, G., 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sofia, D, SP, MP., 2007. Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max (L) Merril*) Pada Tanah Masam. Karya Tulis. Medan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Subantoro, R dan R. Prabowo. 2013. Pengaruh Berbagai Metode Pengujian Vigor terhadap Pertumbuhan Benih Kedelai. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian* 9 (1): 48- 60.
- Sudaryanto, T. dan D.K.S. Swastika. 2007. Ekonomi kedelai di Indonesia. Hlm 1-27 Dalam Buku Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Sugiarto. 2015. Pengaruh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Hitam (*Glycine maxL.*). Skripsi. Sekolah tinggi ilmup ertanian Dharma Wacana Metro.
- Sumarno dan Harnoto. 1993. Pedoman Bercocok Tanam Kedelai. Pusat analisis dan Pertumbuhan Tumbuhan Pangan, Bogor.

- Sunarsih, Fitri ; Yetty Hastiana dan Aseptianova. 2018. Respon Pupuk Organik Ampas Tahu dengan Bioaktivator Terhadap Pertumbuhan Ipomoea reptans. *Jurnal Bioeksperimen*. Vol. 4 (2) Pp. 1-9.
- Suprpto, H. S. 2004. Bertanam Kedelai. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutanto R. 2002. Pertanian Organik. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Suriatna, S. 2002. Metode Penyuluhan Pertanian. Penerbit Medyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Tanthowi, A. S. 2008. Aplikasi Beberapa Dosis Trichompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru
- Wahyudin, A. F.Y. Wicaksono. A.W. Irwan. Ruminta. R dan Fitriani 2017. Respons Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Wilis Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk N, P, K, dan Pupuk Guano Pada Tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*,16(2):333-339.
- Wirawan, B dan S. Wahyuni. 2004. Memproduksi Benih Bersertifikat Padi, Jagung, Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Hijau. Penebar Swadaya. Jakarta. 120 hal.
- Yenita. 2002. Respon tanaman kedelai (*Glycine Max* (L.) Merrill.) terhadap Gibberellic Acid (GA3) dan Benzyl Anmino Purine (BAP) pada Fase Generatif
- Zubair, M., Rizkiana, N., Khaironi, S., Cahyaningrum, R. A., Pratiwi, R. D., & Alawi, M. Y. (2021). Upaya Pemanfaatan Limbah Buah Semangka Sebagai Alternatif Pupuk Organik Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan Di Desa Pringgabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Zaura, M. Feryy, E., T., S dan Haryati. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) Terhadap Pemberian Gibrelin dan Pupuk TSP. vol : 2. No : 4. ISSN : 2337-6597.

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman kacang kedelai varietas Anjasmoro

Dilepas tahun : 22 Oktober 2001

SK Mentan : 537/Kpts/TP.240/10/2001

Daya hasil : 2,03– 2,25 t/ha

Warna daun : Hijau

Warna bulu : Putih

Warna bunga : Ungu

Warna kulit biji : Kuning kecoklatan

Warna polong masak : Cokelat muda

Bentuk daun : Oval

Ukuran daun : Lebar

Tipe tumbuh : Determinit

Umur berbunga : 35,7– 39,4 hari

Umur polong masak : 82,5– 92,5 hari

Tinggi tanaman : 64 - 68 cm

Percabangan : 2,9– 5,6 cabang

Jml. buku batang utama : 12,9– 14,8

Bobot 100 biji : 14,8– 15,3 g

Kerebahan : Tahan rebah

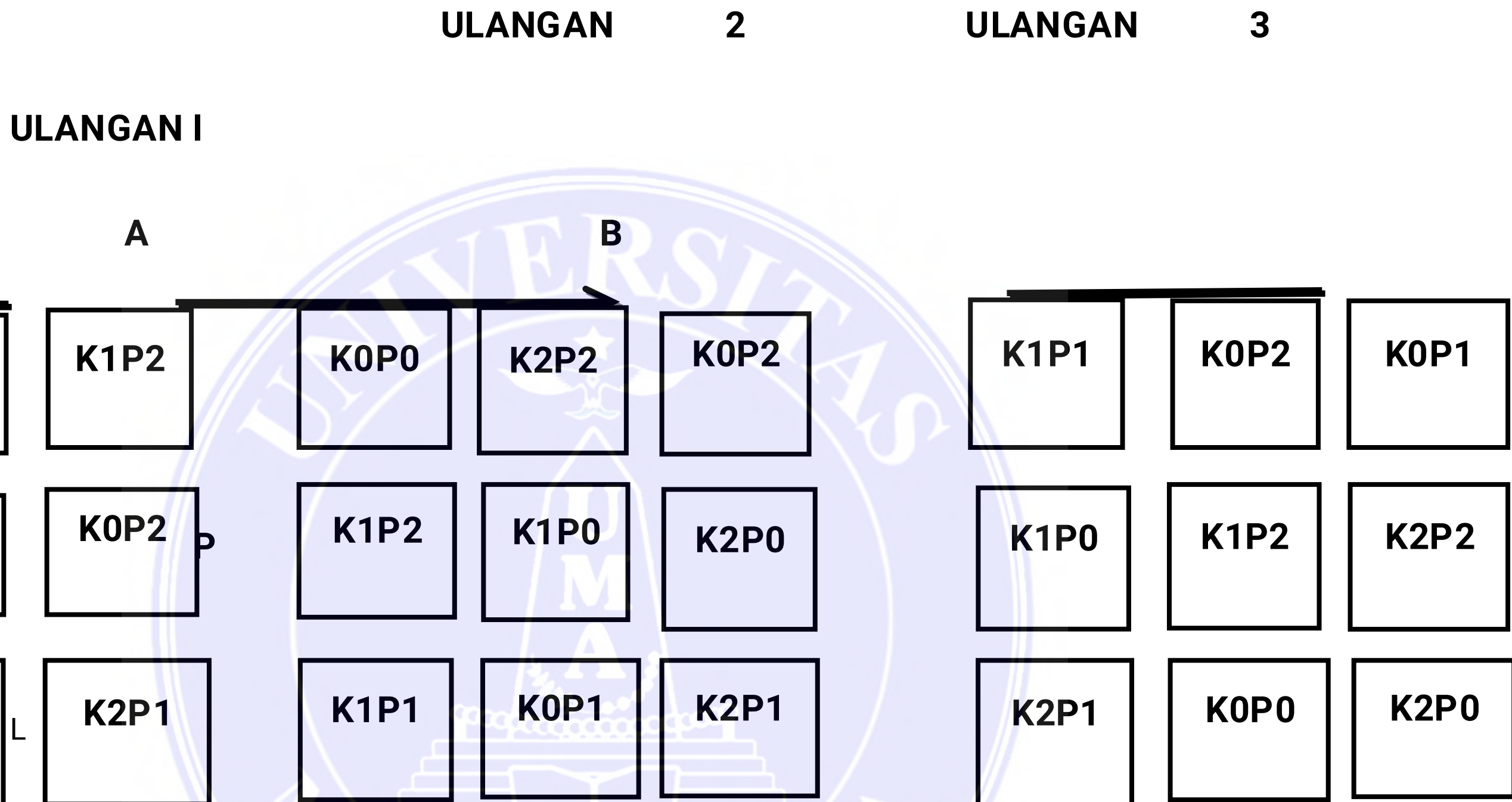
Ketahanan thd penyakit : Moderat terhadap karat daun

Sifat-sifat lain : Polong tidak mudah pecah



Lampiran 2.

Denah Plot Penelitian



Keterangan :

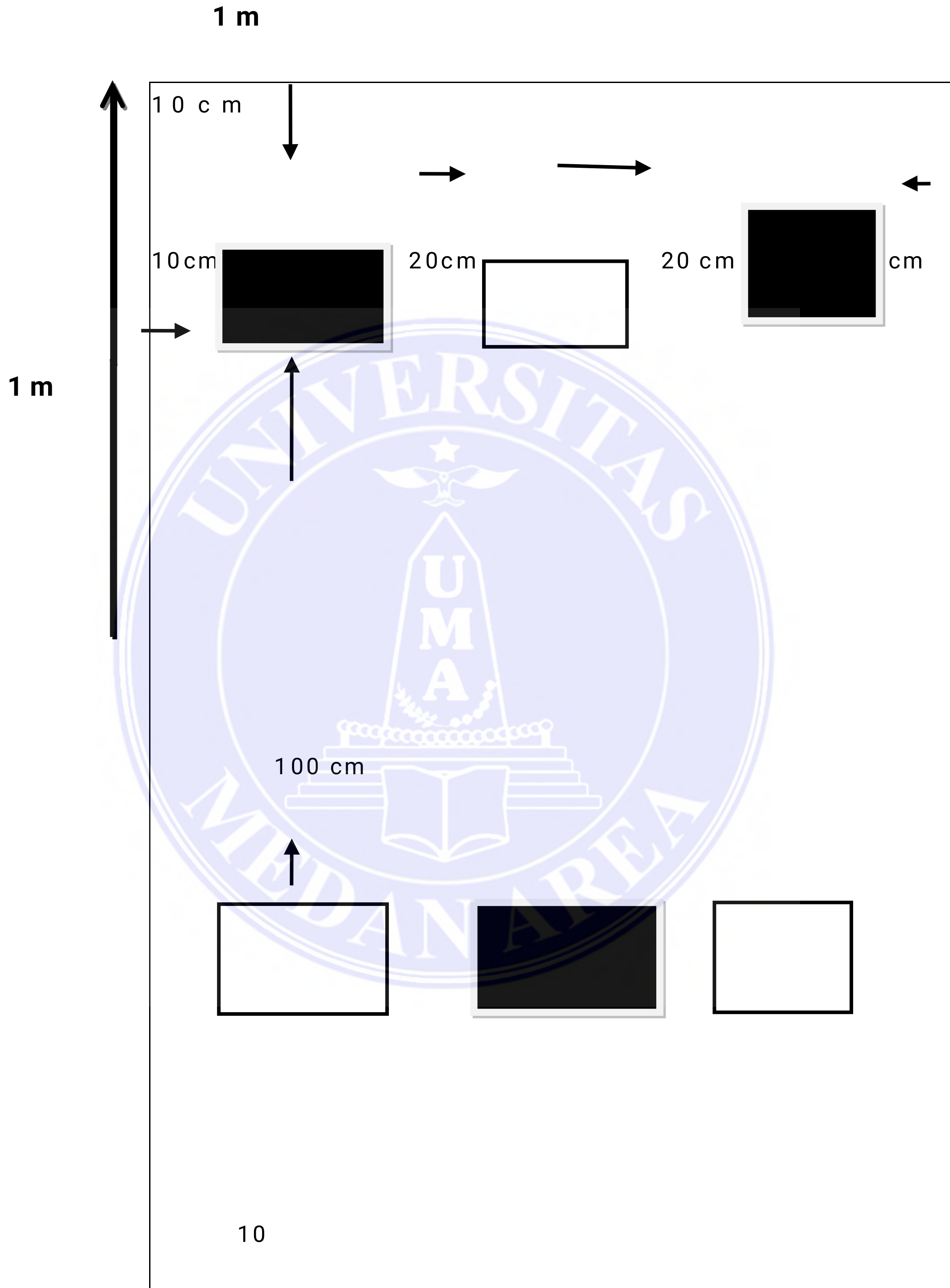
A (Jarak antar plot) = 50 cm

B (Jarak antar ulangan) = 100 cm

P = Panjang

L = Lebar

Lampiran 3. Denah Tanaman Dalam Plot



Keterangan :

-  : Tanaman Sampel
-  : Bukan Tanaman Sampel
- Lebar Plot : 100 cm
- Panjang Plot : 100 cm
- Jarak antar tanaman : 20 cm x 20 cm



Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Penelitian

K e g i a t a n	B u l a n				B u l a n				B u l a n				B u l a n				B u l a n							
	m a r e t				a p r i l				m e i				j u n i				j u l i							
	M	i	n	g	M	i	n	g	M	i	n	g	M	i	n	g	M	i	n	g	M	i	n	g
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan pupuk kompos jerami padi dan POC kulit buah semangka																								
Persiapan lahan dan pengolahan lahan																								
Pengaplikasian Kompos																								
P e n a n a m a n																								
Pemeliharaan dan pengaplikasian POC																								
Pengamatan Parameter																								
T i n g g i T a n a m a n																								
J u m l a h d a u n																								
L u a s d a u n																								
J u m l a h c a b a n g																								
Bobot buah per sampel/plot																								
Jumlah polong per sampel																								
Jumlah polong per plot																								
V o l u m e a k a r																								

Lampiran 5. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	1 8 , 5 8	2 0 , 0 0	1 8 , 1 0	5 6 , 6 8	1 8 , 8 9
K 0 P 1	2 5 , 7 6	2 0 , 6 4	1 7 , 0 6	6 3 , 4 6	2 1 , 1 5
K 0 P 2	2 1 , 3 4	1 9 , 6 2	1 9 , 8 0	6 0 , 7 6	2 0 , 2 5
K 1 P 0	1 6 , 9 6	1 9 , 9 0	1 9 , 1 2	5 5 , 9 8	1 8 , 6 6
K 1 P 1	1 9 , 7 8	2 1 , 3 0	2 3 , 9 6	6 5 , 0 4	2 1 , 6 8
K 1 P 2	1 9 , 9 0	2 1 , 8 2	2 0 , 4 6	6 2 , 1 8	2 0 , 7 3
K 2 P 0	1 9 , 9 0	1 6 , 5 2	1 7 , 0 6	5 3 , 4 8	1 7 , 8 3
K 2 P 1	1 9 , 5 2	1 7 , 8 0	2 0 , 3 8	5 7 , 7	1 9 , 2 3
K 2 P 2	2 1 , 2 0	2 1 , 2 4	2 0 , 3 4	6 2 , 7 8	2 0 , 9 3
T o t a l	1 8 2 , 9 4	1 7 8 , 8 4	1 7 6 , 2 8	5 3 8 , 0 6	-
Rata-rata	2 0 , 3 3	1 9 , 8 7	1 9 , 5 9	-	1 9 , 9 3

Lampiran 6. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	5 6 , 6 8	5 5 , 9 8	5 3 , 4 8	1 6 6 , 1 4	1 8 , 4 6
P 1	6 3 , 4 6	6 5 , 0 4	5 7 , 7	1 8 6 , 2	2 0 , 6 9
P 2	6 0 , 7 6	6 2 , 1 8	6 2 , 7 8	1 8 5 , 7 2	2 0 , 6 4
T o t a l K	1 8 0 , 9	1 8 3 , 2	1 7 3 , 9 6	5 3 8 , 0 6	-
Rataan K	2 0 , 1 0	2 0 , 3 6	1 9 , 3 3	-	1 9 , 9 3

Lampiran 7. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST

S	K d	B J	K K	T F . H i t	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	10722,54				
Kelompok	2	2 , 5 1	1 , 2 5	0 , 3 1	t n	3,63 6,23
Faktor K	2	5 , 1 4	2 , 5 7	0 , 6 3	t n	3,63 6,23
Faktor P	2	2 9 , 1 1	1 4 , 5 6	3 , 5 5	t n	3,63 6,23
K P	4	7 , 4 1	1 , 8 5	0 , 4 5	t n	3,01 4,77
G a l a t	1	6	6 5 , 5 8	4 , 1 0		
T o t a l	2	7	10832,29			

Lampiran 8. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	23,24	29,88	34,68	87,8	29,27
K 0 P 1	33,60	27,50	21,68	82,78	27,59
K 0 P 2	25,28	23,22	26,96	75,46	25,15
K 1 P 0	20,56	29,64	27,24	77,44	25,81
K 1 P 1	23,02	31,36	35,64	90,02	30,01
K 1 P 2	23,88	30,68	28,20	82,76	27,59
K 2 P 0	25,50	25,04	22,48	73,02	24,34
K 2 P 1	26,00	23,94	28,70	78,64	26,21
K 2 P 2	24,44	27,84	26,68	78,96	26,32
T o t a l	225,52	249,1	252,26	726,88	-
Rata-rata	25,06	27,68	28,03	-	26,92

Lampiran 9. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 3 MST

Perlakuan	K	0	K	1	K	2	Total P	Rataan P
P	0	87,8	77,44	73,02	238,26	26,47		
P	1	82,78	90,02	78,64	251,44	27,94		
P	2	75,46	82,76	78,96	237,18	26,35		
T o t a l	K	246,04	250,22	230,62	726,88	-		
Rataan	K	27,34	27,80	25,62	-	26,92		

Lampiran 10. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST

S	K	d	B	J	K	K	T	F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1				19568,69						
Kelompok	2				47,45	23,72	1,41	tn	3,63	6,23	
Faktor K	2				23,68	11,84	0,70	tn	3,63	6,23	
Faktor P	2				14,01	7,00	0,42	tn	3,63	6,23	
K	P	4			45,69	11,42	0,68	tn	3,01	4,77	
G a l a t	1	6			269,64	16,85					
T o t a l	2	7			19969,15						

Lampiran 11. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	31,92	41,10	41,00	114,02	38,01
K 0 P 1	53,40	39,00	28,96	121,36	40,45
K 0 P 2	41,18	31,70	39,76	112,64	37,55
K 1 P 0	30,16	43,76	36,78	110,7	36,90
K 1 P 1	35,30	45,10	47,70	128,1	42,70
K 1 P 2	34,52	44,14	38,64	117,3	39,10
K 2 P 0	38,50	36,34	39,76	114,6	38,20
K 2 P 1	39,18	33,90	36,82	109,9	36,63
K 2 P 2	36,34	45,90	41,42	123,66	41,22
T o t a l	340,5	360,94	350,84	1052,28	-
Rata-rata	37,83	40,10	38,98	-	38,97

Lampiran 12. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	114,02	110,7	114,6	339,32	37,70
P 1	121,36	128,1	109,9	359,36	39,93
P 2	112,64	117,3	123,66	353,6	39,29
T o t a l K	348,02	356,1	348,16	1052,28	-
Rataan K	38,67	39,57	38,68	-	38,97

Lampiran 13. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	41010,86					
Kelompok	2	23,21	11,61	0,27	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	4,75	2,38	0,06	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	23,66	11,83	0,28	tn	3,63	6,23
K P	4	75,04	18,76	0,44	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6	676,82	42,30			
T o t a l	2	7	41814,34				

Lampiran 14. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	4 0 , 1 4	5 9 , 1 8	4 6 , 5 0	1 4 5 , 8 2	4 8 , 6 1
K 0 P 1	6 4 , 8 4	5 7 , 5 4	5 0 , 4 0	1 7 2 , 7 8	5 7 , 5 9
K 0 P 2	5 5 , 0 0	4 4 , 6 6	5 5 , 6 6	1 5 5 , 3 2	5 1 , 7 7
K 1 P 0	4 2 , 3 0	5 6 , 3 6	5 9 , 0 4	1 5 7 , 7	5 2 , 5 7
K 1 P 1	4 4 , 7 0	5 7 , 7 0	6 1 , 8 0	1 6 4 , 2	5 4 , 7 3
K 1 P 2	4 8 , 8 2	6 0 , 1 8	4 9 , 2 0	1 5 8 , 2	5 2 , 7 3
K 2 P 0	4 9 , 1 6	5 7 , 4 6	4 9 , 2 0	1 5 5 , 8 2	5 1 , 9 4
K 2 P 1	5 2 , 4 8	5 7 , 5 0	5 7 , 3 0	1 6 7 , 2 8	5 5 , 7 6
K 2 P 2	5 1 , 2 2	6 1 , 5 4	6 2 , 9 6	1 7 5 , 7 2	5 8 , 5 7
T o t a l	4 4 8 , 6 6	5 1 2 , 1 2	4 9 2 , 0 6	1 4 5 2 , 8 4	-
Rata-rata	4 9 , 8 5	5 6 , 9 0	5 4 , 6 7	-	5 3 , 8 1

Lampiran 15. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 5 MST

Perlakuan	K	0	K	1	K	2	Total P	Rataan P
P	1	1 7 2 , 7 8	1 6 4 , 2	1 6 7 , 2 8	5 0 4 , 2 6	5 6 , 0 3		
P	2	1 5 5 , 3 2	1 5 8 , 2	1 7 5 , 7 2	4 8 9 , 2 4	5 4 , 3 6		
T o t a l	K	4 7 3 , 9 2	4 8 0 , 1	4 9 8 , 8 2	1 4 5 2 , 8 4	-		
Rataan K	K	5 2 , 6 6	5 3 , 3 4	5 5 , 4 2	-	5 3 , 8 1		

Lampiran 16. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST

S	K d	B	J	K	K	T	F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	78175,71							
Kelompok	2	2 3 3 , 8 2	1 1 6 , 9 1	2 , 7 4	t n	3 , 6 3	6 , 2 3		
Faktor K	2	3 7 , 3 6	1 8 , 6 8	0 , 4 4	t n	3 , 6 3	6 , 2 3		
Faktor P	2	1 1 6 , 2 0	5 8 , 1 0	1 , 3 6	t n	3 , 6 3	6 , 2 3		
K	P	4	8 3 , 6 9	2 0 , 9 2	0 , 4 9	t n	3 , 0 1	4 , 7 7	
G a l a t	1	6	6 8 2 , 8 1	4 2 , 6 8					
T o t a l	2	7	79329,59						

Lampiran 17. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 6 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	64,60	69,22	61,40	195,22	65,07
K 0 P 1	75,54	66,48	63,60	205,62	68,54
K 0 P 2	70,80	60,26	65,68	196,74	65,58
K 1 P 0	63,60	70,80	68,52	202,92	67,64
K 1 P 1	73,80	67,90	68,38	210,08	70,03
K 1 P 2	67,80	71,64	72,84	212,28	70,76
K 2 P 0	66,78	70,06	63,08	199,92	66,64
K 2 P 1	76,98	69,14	69,30	215,42	71,81
K 2 P 2	73,40	77,86	73,90	225,16	75,05
T o t a l	633,3	623,36	606,7	1863,36	-
Rata-rata	70,37	69,26	67,41	-	69,01

Lampiran 18. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman Umur 6 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	195,22	202,92	199,92	598,06	66,45
P 1	205,62	210,08	215,42	631,12	70,12
P 2	196,74	212,28	225,16	634,18	70,46
T o t a l K	597,58	625,28	640,5	1863,36	-
Rataan K	66,40	69,48	71,17	-	69,01

Lampiran 19. Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	128596,68					
Kelompok	2	40,15	20,07	1,22	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	105,22	52,61	3,20	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	89,15	44,57	2,71	tn	3,63	6,23
K P	4	55,88	13,97	0,85	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6262,88	16,43				
T o t a l	2	7129150					

Lampiran 20. Tabel Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	8 , 0	8 , 0	6 , 2	2 2 , 2	7 , 4 0
K 0 P 1	8 , 6	7 , 2	5 , 6	2 1 , 4	7 , 1 3
K 0 P 2	7 , 8	7 , 4	7 , 8	2 3 , 4	7 , 6 7
K 1 P 0	6 , 2	8 , 0	7 , 0	2 1 , 2	7 , 0 7
K 1 P 1	7 , 0	7 , 8	8 , 0	2 2 , 8	7 , 6 0
K 1 P 2	7 , 0	8 , 4	8 , 0	2 3 , 4	7 , 8 0
K 2 P 0	7 , 0	7 , 4	5 , 8	2 0 , 2	6 , 7 3
K 2 P 1	8 , 0	7 , 4	7 , 4	2 2 , 8	7 , 6 0
K 2 P 2	7 , 4	8 , 0	8 , 0	2 3 , 4	7 , 8 0
T o t a l	6	7 6 9 , 6	6 3 , 8	2 0 0 , 4	-
Rata-rata	7 , 4	4 7 , 7	3 7 , 0	9 -	7 , 4 2

Lampiran 21. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	K			Total P	Rataan P
	0	1	2		
P 0	2 2 , 2	2 1 , 2	2 0 , 2	6 3 , 6	7 , 0 7
P 1	2 1 , 4	2 2 , 8	2 2 , 8	6 7 , 7	4 4
P 2	2 3 , 4	2 3 , 4	6 9 , 8	7 , 7	6
T o t a l	K 6 6 , 6	6 7 , 4	6 6 , 4	2 0 0 , 4	-
Rataan K	7 , 4	0 7 , 4	9 7 , 3	8 -	7 , 4 2

Lampiran 22. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

S	K d	B J	K K	T F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	1 4 8 7,41				
Kelompok	2	1 , 8 8 0 , 9 4 1 , 5 0 t n 3,63 6,23				
Faktor K	2	0 , 0 6 0 , 0 3 0 , 0 5 t n 3,63 6,23				
Faktor P	2	2 , 1 4 1 , 0 7 1 , 7 2 t n 3,63 6,23				
K P	4	1 , 0 8 0 , 2 7 0 , 4 3 t n 3,01 4,77				
G a l a t	1	6 9 , 9 9 0 , 6 2				
T o t a l	2	7 1 5 0 2,56				

Lampiran 23. Tabel Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MST

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	10,40	14,00	14,40	38,8	12,93
K 0 P 1	14,00	13,40	9,80	37,2	12,40
K 0 P 2	13,20	11,40	12,40	37	12,33
K 1 P 0	9,80	13,00	13,40	36,2	12,07
K 1 P 1	11,00	13,00	14,60	38,6	12,87
K 1 P 2	11,80	15,00	12,60	39,4	13,13
K 2 P 0	12,60	13,40	9,80	35,8	11,93
K 2 P 1	14,00	12,20	13,80	40	13,33
K 2 P 2	11,60	12,60	12,80	37	12,33
T o t a l	108,4	118	113,6	340	-
R a t a - r a t a	12,04	13,11	12,62	-	12,59

Lampiran 24. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Umur 3 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	38,8	36,2	35,8	110,8	12,31
P 1	37,2	38,6	40	115,8	12,87
P 2	37	39,4	37	113,4	12,60
T o t a l K	113	114,2	112,8	340	-
R a t a a n K	12,56	12,69	12,53	-	12,59

Lampiran 25. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	428	1,48				
Kelompok	2	5,1	32,57	0,89	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	0,1	30,06	0,02	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	1,3	90,69	0,24	tn	3,63	6,23
K P	4	4,2	31,06	0,37	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	64	6,28	2,89			
T o t a l	2	74	38,64				

Lampiran 26. Tabel Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	21,00	20,40	23,60	65	21,67
K 0 P 1	23,80	22,00	17,00	62,8	20,93
K 0 P 2	22,60	19,60	25,40	67,6	22,53
K 1 P 0	17,00	20,80	22,80	60,6	20,20
K 1 P 1	18,00	22,00	27,40	67,4	22,47
K 1 P 2	20,60	24,00	21,00	65,6	21,87
K 2 P 0	23,20	18,60	24,80	66,6	22,20
K 2 P 1	20,60	21,00	24,80	66,4	22,13
K 2 P 2	18,00	22,20	20,40	60,6	20,20
T o t a l	184,8	190,6	207,2	582,6	-
Rata-rata	20,53	21,18	23,02	-	21,58

Lampiran 27. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	K			Total P	Rataan P
	0	1	2		
P 0	6	5	6	19	21,36
P 1	6	7	6	19	21,84
P 2	6	5	6	19	21,53
T o t a l K	19	19	19	58	-
Rataan K	21,71	21,51	21,51	-	21,58

Lampiran 28. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	12571,21					
Kelompok	2	30,04	15,02	1,90	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	0,24	0,12	0,02	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	1,10	0,55	0,07	tn	3,63	6,23
K P	4	18,76	4,69	0,59	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6	126,52	7,91			
T o t a l	2	7	12747,88				

Lampiran 29. Tabel Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	27,60	34,20	35,80	97,6	32,53
K 0 P 1	40,80	38,00	31,60	110,4	36,80
K 0 P 2	32,60	30,20	40,80	103,6	34,53
K 1 P 0	26,20	34,00	34,60	94,8	31,60
K 1 P 1	28,00	35,00	38,60	101,6	33,87
K 1 P 2	29,60	36,00	38,40	104	34,67
K 2 P 0	28,20	28,80	32,00	89	29,67
K 2 P 1	32,40	39,80	39,80	112	37,33
K 2 P 2	25,60	41,00	38,40	105	35,00
T o t a l	271	317	330	918	-
Rata-rata	30,11	35,22	36,67	-	34,00

Lampiran 30. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Umur 5 MST

Perlakuan	K			Total P	Rataan P
	0	1	2		
P 0	97,6	94,8	88	281,4	31,27
P 1	110,4	101,6	112	324	36,00
P 2	103,6	104	105	312,6	34,73
T o t a l	311,6	300,4	306	918	-
Rataan K	34,62	33,38	34,00	-	34,00

Lampiran 31. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST

S	K d	B	J	K	K	T	F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	31212,00							
Kelompok	2	213,56	106,78	6,71	**	3,63	6,23		
Faktor K	2	6,97	3,48	0,22	tn	3,63	6,23		
Faktor P	2	108,08	54,04	3,39	tn	3,63	6,23		
K	P	4	27,11	6,78	0,43	tn	3,01	4,77	
G a l a t	1	6	254,68	15,92					
T o t a l	2	7	31822,4						

Lampiran 32. Tabel Pengamatan Jumlah Daun Umur 6 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	5 4 , 0 0	4 9 , 4 0	5 4 , 4 0	1 5 7 , 8	5 2 , 6 0
K 0 P 1	5 4 , 2 0	5 7 , 0 0	5 3 , 4 0	1 6 4 , 6	5 4 , 8 7
K 0 P 2	5 3 , 8 0	3 9 , 4 0	5 5 , 2 0	1 4 8 , 4	4 9 , 4 7
K 1 P 0	5 0 , 2 0	5 6 , 0 0	5 3 , 6 0	1 5 9 , 8	5 3 , 2 7
K 1 P 1	4 7 , 2 0	5 8 , 2 0	5 4 , 8 0	1 6 0 , 2	5 3 , 4 0
K 1 P 2	4 8 , 6 0	5 4 , 0 0	5 3 , 4 0	1 5 6	5 2 , 0 0
K 2 P 0	4 5 , 6 0	5 0 , 6 0	5 4 , 4 0	1 5 0 , 6	5 0 , 2 0
K 2 P 1	5 3 , 4 0	5 2 , 2 0	5 9 , 0 0	1 6 4 , 6	5 4 , 8 7
K 2 P 2	5 1 , 8 0	5 7 , 4 0	5 9 , 4 0	1 6 8 , 6	5 6 , 2 0
T o t a l	4 5 8 , 8	4 7 4 , 2	4 9 7 , 6	1 4 3 0 , 6	-
Rata-rata	5 0 , 9 8	5 2 , 6 9	5 5 , 2 9	-	5 2 , 9 9

Lampiran 33. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Umur 6 MST

Perlakuan	K	0	K	1	K	2	Total P	Rataan P
P	1	1 6 4 , 6	1 6 0 , 2	1 6 4 , 6	4 8 9 , 4	5 4 , 3 8		
P	2	1 4 8 , 4	1 5 6	1 6 8 , 6	4 7 3	5 2 , 5 6		
T o t a l	K	4 7 0 , 8	4 7 6	4 8 3 , 8	1 4 3 0 , 6	-		
Rataan	K	5 2 , 3 1	5 2 , 8 9	5 3 , 7 6	-	5 2 , 9 9		

Lampiran 34. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST

S	K d	B	J	K	K	T	F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	75800,61							
Kelompok	2	8 4 , 8 2	4 2 , 4 1	2 , 3 8	tn	3,63	6,23		
Faktor K	2	9 , 5 1	4 , 7 6	0 , 2 7	tn	3,63	6,23		
Faktor P	2	2 7 , 4 6	1 3 , 7 3	0 , 7 7	tn	3,63	6,23		
K	P	4	7 9 , 7 9	1 9 , 9 5	1 , 1 2	tn	3,01	4,77	
G a l a t	1	6	2 8 5 , 0 5	1 7 , 8 2					
T o t a l	2	7	76287,24						

Lampiran 35. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 2 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	8 , 5 0	8 , 5 9	9 , 0 7	2 6 , 1 6 9	8 , 7 2
K 0 P 1	1 3 , 0 3	8 , 2 7	6 , 1 6	2 7 , 4 6 9	9 , 1 6
K 0 P 2	9 , 7 5	6 , 9 1	8 , 0 7	2 4 , 7 2 6	8 , 2 4
K 1 P 0	9 , 9 9	7 , 2 5	7 , 2 8	2 4 , 5 1 8	8 , 1 7
K 1 P 1	9 , 6 5	7 , 6 1	8 , 4 0	2 5 , 6 5 7 7	8 , 5 5
K 1 P 2	9 , 2 0	6 , 5 7	8 , 1 9	2 3 , 9 5 9	7 , 9 9
K 2 P 0	6 , 5 0	9 , 1 2	1 0 , 1 0	2 5 , 7 1 4	8 , 5 7
K 2 P 1	8 , 1 5	8 , 8 4	1 0 , 9 1	2 7 , 9 0 2 3	9 , 3 0
K 2 P 2	8 , 1 6	6 , 3 5	5 , 1 9	1 9 , 6 9 5	6 , 5 7
T o t a l	8 2 , 9 4	6 9 , 4 9 8	7 3 , 3 7 2	2 2 5 , 8 1	-
Rata-rata	9 , 2 2	7 , 7 2	8 , 1 5	-	8 , 3 6

Lampiran 36. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 2 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	2 6 , 1 6 9	2 4 , 5 2	2 5 , 7 1 4	7 6 , 4 0 1	8 , 4 9
P 1	2 7 , 4 6 9	2 5 , 6 6	2 7 , 9 0 2 3	8 1 , 0 2 9	9 , 0 0
P 2	2 4 , 7 2 6	2 3 , 9 6	1 9 , 6 9 5	6 8 , 3 8	7 , 6 0
T o t a l K	7 8 , 3 6 4	7 4 , 1 3 4 7	7 3 , 3 1 1 3	2 2 5 , 8 1	-
Rataan K	8 , 7 1	8 , 2 4	8 , 1 5	-	8 , 3 6

Lampiran 37. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 2 MST

S	K d	B J	K K	T F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	1 8 8 8 , 5 2				
Kelompok	2	1 0 , 6 4	5 , 3 2	1 , 9 1	tn 3,63	6,23
Faktor K	2	1 , 6 3	0 , 8 2	0 , 2 9	tn 3,63	6,23
Faktor P	2	9 , 1 0	4 , 5 5	1 , 6 3	tn 3,63	6,23
K P	4	4 , 6 9	1 , 1 7	0 , 4 2	tn 3,01	4,77
G a l a t	1	6 4 4 , 5 9	2 , 7 9			
T o t a l	2	7	1 9 5 9 , 1 8 7			

Lampiran 38. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 3 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	1 2 , 0 3	1 3 , 9 3	1 6 , 8 6	4 2 , 8 2 3 3	1 4 , 2 7
K 0 P 1	1 9 , 0 7	1 1 , 9 4	1 5 , 1 4	4 6 , 1 4 7 8	1 5 , 3 8
K 0 P 2	1 5 , 1 8	1 0 , 5 2	8 , 5 2	3 4 , 2 2 0 3	1 1 , 4 1
K 1 P 0	1 2 , 9 9	1 2 , 6 7	1 1 , 7 4	3 7 , 3 9 0 6	1 2 , 4 6
K 1 P 1	1 5 , 1 3	1 4 , 5 3	1 6 , 0 6	4 5 , 7 2 5 3	1 5 , 2 4
K 1 P 2	1 3 , 2 2	1 4 , 2 5	1 3 , 2 8	4 0 , 7 5 2	1 3 , 5 8
K 2 P 0	1 3 , 1 6	1 2 , 0 7	9 , 1 8	3 4 , 4 1 1 4	1 1 , 4 7
K 2 P 1	1 2 , 3 7	1 1 , 7 1	1 4 , 4 6	3 8 , 5 3 0 7	1 2 , 8 4
K 2 P 2	9 , 4 7	1 3 , 5 0	1 1 , 9 3	3 4 , 9 0 1 1	1 1 , 6 3
T o t a l	1 2 2 , 6 0 6	1 1 5 , 1 2 7	1 1 7 , 1 7	3 5 4 , 9 0 3	-
Rata-rata	1 3 , 6 2	1 2 , 7 9	1 3 , 0 2	-	1 3 , 1 4

Lampiran 39. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 3 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	4 2 , 8 2 3 3	3 7 , 3 9 0 6	3 4 , 4 1 1 4	1 1 4 , 6 2 5	1 2 , 7 4
P 1	4 6 , 1 4 7 8	4 5 , 7 2 5 3	3 8 , 5 3 0 7	1 3 0 , 4 0 4	1 4 , 4 9
P 2	3 4 , 2 2 0 3	4 0 , 7 5 2	3 4 , 9 0 1 1	1 0 9 , 8 7 3	1 2 , 2 1
T o t a l K	1 2 3 , 1 9 1	1 2 3 , 8 6 8	1 0 7 , 8 4 3	3 5 4 , 9 0 3	-
Rataan K	1 3 , 6 9	1 3 , 7 6	1 1 , 9 8	-	1 3 , 1 4

Lampiran 40. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 3 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	4 6 6 5,03					
Kelompok	2	3 , 3 2	1 , 6 6	0 , 3 3	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	1 8 , 2 5	9 , 1 3	1 , 8 1	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	2 5 , 6 7	1 2 , 8 3	2 , 5 4	tn	3,63	6,23
K P	4	1 4 , 6 9	3 , 6 7	0 , 7 3	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6 8 0 , 8 6	5 , 0 5				
T o t a l	2	7 4 8 0 7,82					

Lampiran 41. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 4 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	28,63	20,71	30,05	79,3949	26,46
K 0 P 1	35,76	24,13	23,59	83,4804	27,83
K 0 P 2	25,49	18,57	25,84	69,8993	23,30
K 1 P 0	24,11	24,90	25,21	74,2194	24,74
K 1 P 1	31,59	26,96	28,07	86,6194	28,87
K 1 P 2	26,58	26,48	22,99	76,0491	25,35
K 2 P 0	25,71	22,99	17,22	65,9187	21,97
K 2 P 1	26,86	20,16	23,51	70,5306	23,51
K 2 P 2	20,20	19,86	27,33	67,3872	22,46
T o t a l	244,929	204,775	223,795	673,499	-
Rata-rata	27,21	22,75	24,87	-	24,94

Lampiran 42. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 4 MST

Perlakuan	K			Total P	Rataan P
	0	1	2		
P 0	79,3949	74,2194	65,9187	219,533	24,39
P 1	83,4804	86,6194	70,5306	240,63	26,74
P 2	69,8993	76,0491	67,3872	213,336	23,70
T o t a l K	232,775	236,888	203,837	673,499	-
Rataan K	25,86	26,32	22,65	-	24,94

Lampiran 43. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 4 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	16800,03					
Kelompok	2	89,66	44,83	3,49	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	72,10	36,05	2,81	tn	3,63	6,23
Faktor P	2	45,50	22,75	1,77	tn	3,63	6,23
K P	4	20,44	5,11	0,40	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6	205,37	12,84			
T o t a l	2	7	17233,1				

Lampiran 44. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 5 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	40,68	46,86	47,91	135,443	45,15
K 0 P 1	55,61	48,09	35,12	138,823	46,27
K 0 P 2	53,67	46,04	54,30	154,007	51,34
K 1 P 0	52,00	60,62	53,83	166,452	55,48
K 1 P 1	62,96	54,50	102,93	220,393	73,46
K 1 P 2	52,05	52,05	49,95	154,05	51,35
K 2 P 0	49,77	56,72	52,93	159,423	53,14
K 2 P 1	51,31	50,36	61,11	162,782	54,26
K 2 P 2	39,16	50,18	54,63	143,962	47,99
T o t a l	457,219	465,409	512,707	1435,33	-
Rata-rata	50,80	51,71	56,97	-	53,16

Lampiran 45. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 5 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	135,443	166,452	159,423	461,318	51,26
P 1	138,823	220,393	162,782	521,998	58,00
P 2	154,007	154,05	143,962	452,019	50,22
T o t a l K	428,272	540,895	466,167	1435,33	-
Rataan K	47,59	60,10	51,80	-	53,16

Lampiran 46. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 5 MST

S	K d	B J	K K	T F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	76303,14				
Kelompok	2	199,38	99,69	0,94	tn 3,63	6,23
Faktor K	2	729,79	364,90	3,45	tn 3,63	6,23
Faktor P	2	320,95	160,47	1,52	tn 3,63	6,23
K P	4	640,83	160,21	1,51	tn 3,01	4,77
G a l a t	1	6	1693,09	105,82		
T o t a l	2	7	79887,17			

Lampiran 47. Tabel Pengamatan Luas Daun Umur 6 MST

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	49,75	61,06	56,00	166,803	55,60
K 0 P 1	64,10	60,50	43,13	167,735	55,91
K 0 P 2	60,97	61,33	62,91	185,207	61,74
K 1 P 0	68,59	79,25	62,43	210,271	70,09
K 1 P 1	82,63	71,66	78,21	232,492	77,50
K 1 P 2	65,31	67,06	62,11	194,489	64,83
K 2 P 0	67,05	74,22	62,01	203,272	67,76
K 2 P 1	61,21	67,24	70,31	198,753	66,25
K 2 P 2	47,31	67,63	61,43	176,371	58,79
T o t a l	566,908	609,934	558,549	1735,39	-
Rata-rata	62,99	67,77	62,06	-	64,27

Lampiran 48. Tabel Dwikasta Luas Daun Umur 6 MST

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	166,803	210,271	203,272	580,346	64,48
P 1	167,735	232,492	198,753	598,979	66,55
P 2	185,207	194,489	176,371	556,066	61,79
T o t a l K	519,744	637,251	578,396	1735,39	-
Rataan K	57,75	70,81	64,27	-	64,27

Lampiran 49. Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun Umur 6 MST

S	K d	B J	K K	T F	Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	111540,16					
Kelompok	2	168,94	84,47	1,93	tn	3,63	6,23
Faktor K	2	767,11	383,55	8,74	**	3,63	6,23
Faktor P	2	102,90	51,45	1,17	tn	3,63	6,23
K P	4	350,10	87,53	1,99	tn	3,01	4,77
G a l a t	1	6702,00	43,88				
T o t a l	2	7113631,2					

Lampiran 50. Tabel Pengamatan Jumlah Cabang

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	4 , 6	4 , 0	4 , 4	0 1	3 4 , 3 3
K 0 P 1	4 , 6	4 , 4	4 , 8	0 1 3	, 8 4 , 6 0
K 0 P 2	5 , 0	5 , 2	4 , 8	0 1	5 5 , 0 0
K 1 P 0	4 , 6	5 , 0	4 , 4	0 1	4 4 , 6 7
K 1 P 1	4 , 4	4 , 4	4 , 8	0 1 3	, 6 4 , 5 3
K 1 P 2	4 , 8	5 , 2	4 , 6	0 1 4	, 6 4 , 8 7
K 2 P 0	4 , 6	4 , 8	4 , 6	0 1	4 4 , 6 7
K 2 P 1	4 , 8	5 , 0	4 , 6	0 1 4	, 4 4 , 8 0
K 2 P 2	5 , 6	5 , 4	5 , 4	0 1 6	, 4 5 , 4 7
T o t a l	4	3 4	3 , 4 4	2 , 4 1	2 8 , 8 -
Rata-rata	4 , 7	8 4 , 8	2 4 , 7	1 -	4 , 7 7

Lampiran 51. Tabel Dwikasta Luas Jumlah Cabang

Perlakuan	K			Total P	Rataan P	
	0	1	2			
P 0	1	3	1 4 , 0	0 1	4 4	1 4 , 5 6
P 1	1	3 , 8	1 3 , 6	0 1 4	, 4 4	1 , 8 4 , 6 4
P 2	1	5	1 4 , 6	0 1 6	, 4 4	6 5 , 1 1
T o t a l	K 4	1 , 8	4 2 , 2	4 4 , 8	1 2 8 , 8	-
Rataan	K 4 , 6	4 4 , 6	9 4 , 9	8 -	4 , 7 7	

Lampiran 52. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang

S	K d	B J	K K	T F . Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	6	1 4 , 4 2			
Kelompok	2	0 , 0	6 0 , 0	3 0 , 5	0 t n	3 , 6 3 6 , 2 3
Faktor K	2	0 , 5	9 0 , 2	9 5 , 2	2 *	3 , 6 3 6 , 2 3
Faktor P	2	1 , 6	0 0 , 8	0 1 4 , 1	9 **	3 , 6 3 6 , 2 3
K P	4	0 , 3	4 0 , 0	9 1 , 5	2 t n	3 , 0 1 4 , 7 7
G a l a t	1	6	0 , 9	0 0 , 0	6	
T o t a l	2	7	6 1 7 , 9 2			

Lampiran 53. Tabel Pengamatan Berat Polong Per Sampel

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	48,31	32,24	34,91	115,466	38,49
K 0 P 1	55,75	29,99	44,39	130,13	43,38
K 0 P 2	53,88	38,22	34,49	126,58	42,19
K 1 P 0	41,10	32,94	33,20	107,238	35,75
K 1 P 1	39,57	33,50	39,13	112,208	37,40
K 1 P 2	49,82	41,43	36,76	128,022	42,67
K 2 P 0	42,70	33,48	46,70	122,872	40,96
K 2 P 1	55,05	41,26	35,57	131,878	43,96
K 2 P 2	61,70	48,42	39,92	150,04	50,01
T o t a l	447,88	331,482	345,072	1124,43	-
Rata-rata	49,76	36,83	38,34	-	41,65

Lampiran 54. Tabel Dwikasta Berat Polong Per Sampel

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	115,466	107,24	122,872	345,576	38,40
P 1	130,13	112,21	131,878	374,216	41,58
P 2	126,58	128,02	150,04	404,642	44,96
T o t a l K	372,176	347,468	404,79	1124,43	-
Rataan K	41,35	38,61	44,98	-	41,65

Lampiran 55. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Polong Per Sampel

S	K d	B J	K K	T F.Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	46827,85				
Kelompok	2	900,10	450,05	15,00	**	3,63 6,23
Faktor K	2	183,70	91,85	3,06	tn	3,63 6,23
Faktor P	2	193,88	96,94	3,23	tn	3,63 6,23
K P	4	51,34	12,83	0,43	tn	3,01 4,77
G a l a t	1	6480,21	30,01			
T o t a l	2	7	48637,07932			

Lampiran 56. Tabel Pengamatan Jumlah Polong Per Sampel

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	1 5 3 , 8 0	9 6 , 2 0	1 1 3 , 8 0	3 6 3 , 8	1 2 1 , 2 7
K 0 P 1	1 8 0 , 0 0	9 7 , 6 0	1 3 9 , 2 0	4 1 6 , 8	1 3 8 , 9 3
K 0 P 2	1 7 6 , 0 0	1 3 6 , 0 0	1 1 7 , 0 0	4 2 9	1 4 3 , 0 0
K 1 P 0	1 3 1 , 8 0	1 2 6 , 2 0	1 2 2 , 2 0	3 8 0 , 2	1 2 6 , 7 3
K 1 P 1	1 3 2 , 0 0	1 3 2 , 6 0	1 3 0 , 2 0	3 9 4 , 8	1 3 1 , 6 0
K 1 P 2	1 6 5 , 4 0	9 8 , 4 0	1 1 7 , 6 0	3 8 1 , 4	1 2 7 , 1 3
K 2 P 0	1 5 3 , 6 0	1 4 4 , 4 0	1 4 5 , 2 0	4 4 3 , 2	1 4 7 , 7 3
K 2 P 1	1 8 0 , 0 0	9 2 , 6 0	1 1 7 , 2 0	3 8 9 , 8	1 2 9 , 9 3
K 2 P 2	2 3 5 , 0 0	1 0 6 , 6 0	1 3 9 , 0 0	4 8 0 , 6	1 6 0 , 2 0
T o t a l	1 5 0 7 , 6	1 0 3 0 , 6	1 1 4 1 , 4	3 6 7 9 , 6	-
R a t a - r a t a	1 6 7 , 5 1	1 1 4 , 5 1	1 2 6 , 8 2	-	1 3 6 , 2 8

Lampiran 57. Tabel Dwikasta Jumlah Polong Per Sampel

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	3 6 3 , 8	3 8 0 , 2	4 4 3 , 2	1 1 8 7 , 2	1 3 1 , 9 1
P 1	4 1 6 , 8	3 9 4 , 8	3 8 9 , 8	1 2 0 1 , 4	1 3 3 , 4 9
P 2	4 2 9	3 8 1 , 4	4 8 0 , 6	1 2 9 1	1 4 3 , 4 4
T o t a l K	1 2 0 9 , 6	1 1 5 6 , 4	1 3 1 3 , 6	3 6 7 9 , 6	-
R a t a a n K	1 3 4 , 4 0	1 2 8 , 4 9	1 4 5 , 9 6	-	1 3 6 , 2 8

Lampiran 58. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel

S	K d	B	J	K	K	T	F. Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	5 0 1 4 6 1 , 3 4							
Kelompok	2	1 3 8 4 8 , 4 5		6 9 2 4 , 2 2	1 2 , 9 3	**	3,63	6,23	
Faktor K	2	1 4 2 0 , 6 7		7 1 0 , 3 3	1 , 3 3	tn	3,63	6,23	
Faktor P	2	7 0 3 , 8 6		3 5 1 , 9 3	0 , 6 6	tn	3,63	6,23	
K P	4	1 5 2 9 , 2 5		3 8 2 , 3 1	0 , 7 1	tn	3,01	4,77	
G a l a t	1	6	8 5 6 5 , 4 7	5 3 5 , 3 4					
T o t a l	2	7	5 2 7 5 2 9 , 0 4						

Lampiran 59. Tabel Pengamatan Jumlah Polong Per Plot

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	1859,00	1696,00	1546,00	5101	1700,33
K 0 P 1	2267,00	1829,00	2513,00	6609	2203,00
K 0 P 2	2438,00	2638,00	1398,00	6474	2158,00
K 1 P 0	2156,00	2186,00	1689,00	6031	2010,33
K 1 P 1	1521,00	1906,00	1853,00	5280	1760,00
K 1 P 2	2021,00	3285,00	1623,00	6929	2309,67
K 2 P 0	1680,00	1889,00	2428,00	5997	1999,00
K 2 P 1	3428,00	3087,00	1713,00	8228	2742,67
K 2 P 2	3763,00	3359,00	2261,00	9383	3127,67
T o t a l	21133	21875	17024	60032	-
Rata-rata	2348,11	2430,56	1891,56	-	2223,41

Lampiran 60. Tabel Dwikasta Jumlah Polong Per Plot

Perlakuan	K	0	K	1	K	2	Total P	Rataan P
P 0	5	101	6	031	5	997	17129	1903,22
P 1	6	609	5	280	8	228	20117	2235,22
P 2	6	474	6	929	9	383	22786	2531,78
T o t a l K	18	184	18	240	23	608	60032	-
Rataan K	2020,44	2026,67	2623,11	-	-	-	-	2223,41

Lampiran 61. Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Plot

S	K	d	B	J	K	K	T	F. Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1							133475593,48		
Kelompok	2							1517283,19	758641,59	2,66 tn 3,63 6,23
Faktor K	2							2156975,41	1078487,70	3,78 * 3,63 6,23
Faktor P	2							1779753,85	889876,93	3,12 tn 3,63 6,23
K P	4							1113957,93	278489,48	0,98 tn 3,01 4,77
G a l a t	1	6						4561372,15	285085,76	
T o t a l	2	7						144604936		

Lampiran 62. Tabel Pengamatan Volume Akar

Perlakuan	U l a n g a n			T o t a l	Rata-rata
	1	2	3		
K 0 P 0	6 , 5	6 6 , 8	0 6 , 0	0 1 9 , 3	6 6 , 4 5
K 0 P 1	5 , 9	0 5 , 8	0 6 , 2	0 1 7 , 9	5 , 9 7
K 0 P 2	6 , 1	4 6 , 6	0 5 , 6	0 1 8 , 3	4 6 , 1 1
K 1 P 0	6 , 9	0 7 , 2	0 6 , 2	0 2 0 , 3	6 , 7 7
K 1 P 1	6 , 8	0 6 , 4	0 5 , 0	0 1 8 , 2	6 , 0 7
K 1 P 2	6 , 2	0 7 , 0	0 5 , 2	0 1 8 , 4	6 , 1 3
K 2 P 0	4 , 9	8 6 , 6	0 6 , 6	0 1 8 , 1	8 6 , 0 6
K 2 P 1	5 , 0	8 8 , 0	0 4 , 4	0 1 7 , 4	8 5 , 8 3
K 2 P 2	6 , 5	6 6 , 4	0 7 , 0	0 1 9 , 9	6 6 , 6 5
T o t a l	5 5 , 1	2 6 0 , 8	5 2 , 2	1 6 8 , 1	2 -
Rata-rata	6 , 1	2 6 , 7	5 , 8	0 -	6 , 2 3

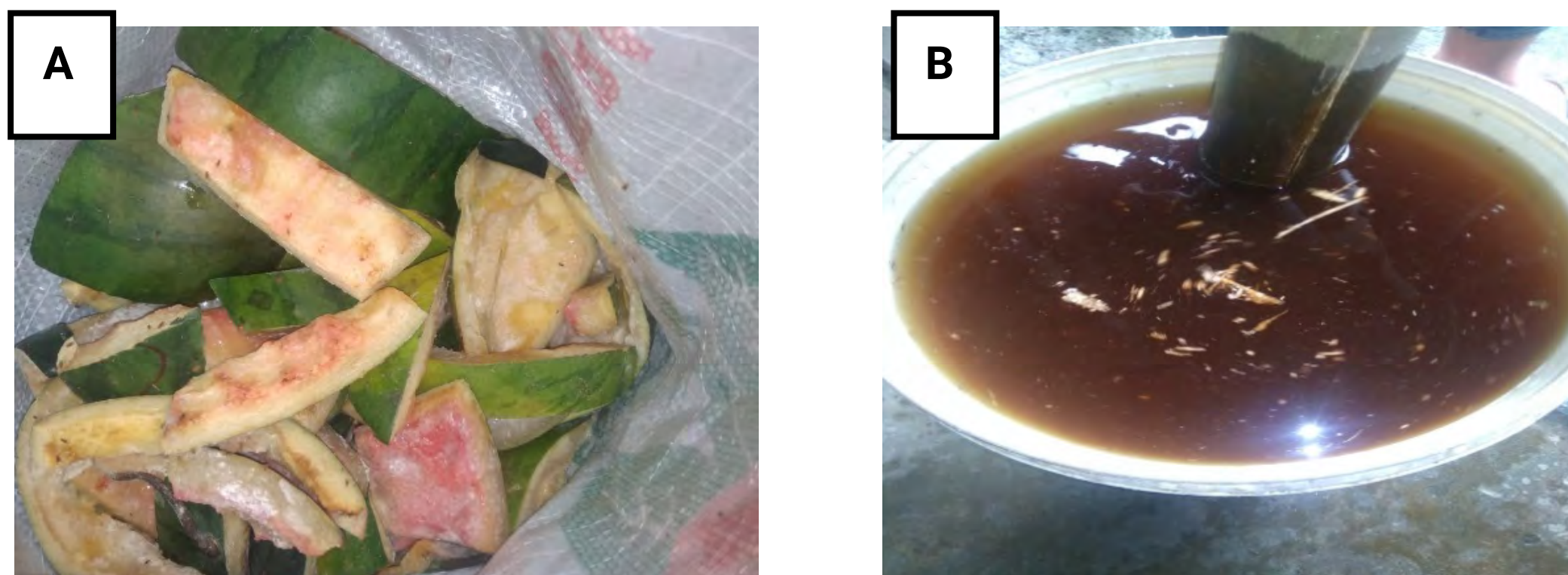
Lampiran 63. Tabel Dwikasta Volume Akar

Perlakuan	K 0	K 1	K 2	Total P	Rataan P
P 0	1 9 , 3	6 2 0 , 3	1 8 , 1	8 5 7 , 8	4 6 , 4 3
P 1	1 7 , 9	1 8 , 2	1 7 , 4	8 5 3 , 5	8 5 , 9 5
P 2	1 8 , 3	4 1 8 , 4	1 9 , 9	6 5 6 , 7	6 , 3 0
T o t a l K	5 5 , 6	5 6 , 9	5 5 , 6	2 1 6 8 , 1	2 -
Rataan K	6 , 1	8 6 , 3	2 6 , 1	8 -	6 , 2 3

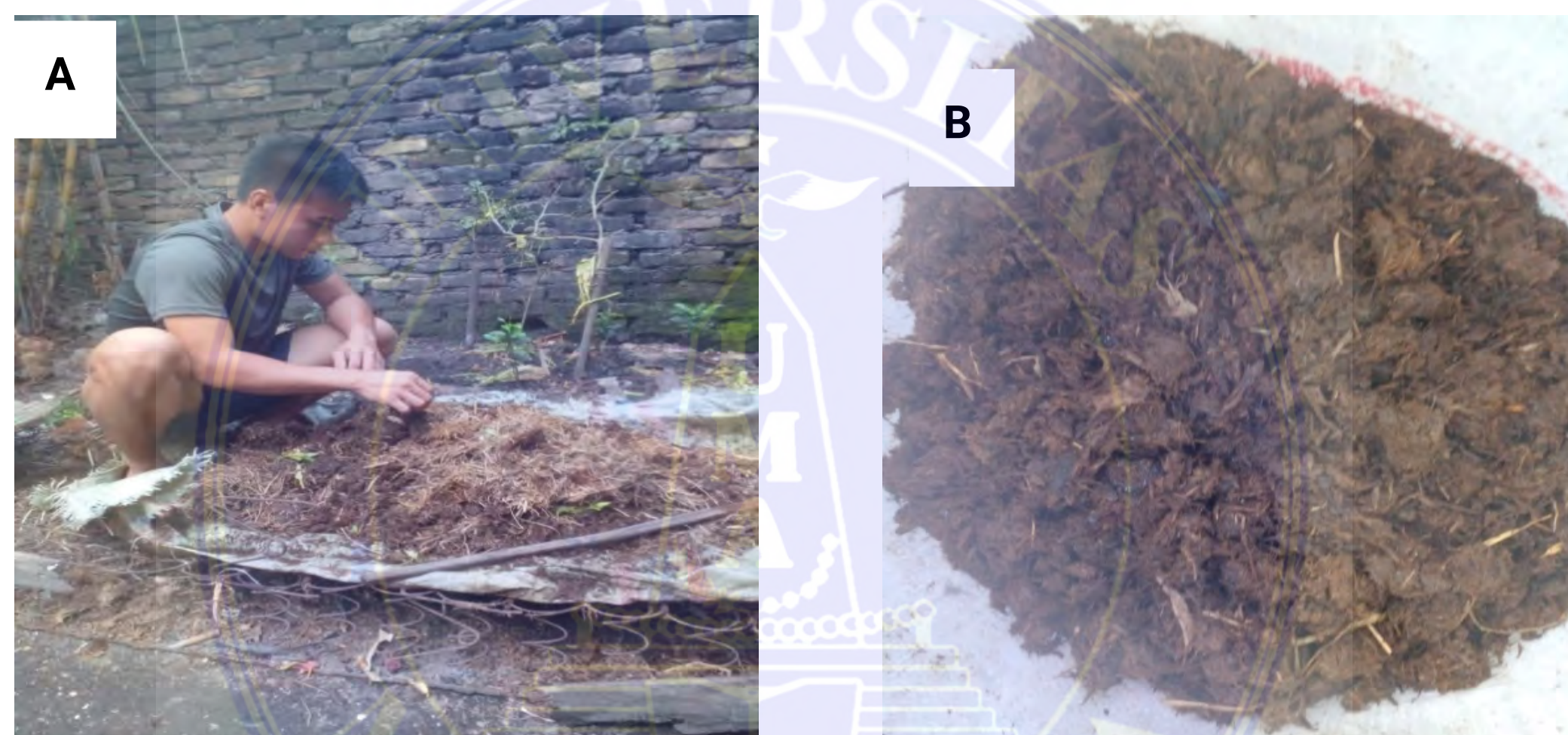
Lampiran 64. Tabel Analisis Sidik Ragam Volume Akar

S	K d	B	J	K	K	T	F. Hit	0,05	0,01
Nilai Tengah	1	1 0 4 6 , 8 3							
Kelompok	2	4 , 2 5 2 , 1 2 3 , 4 4 tn 3,63 6,23							
Faktor K	2	0 , 1 2 0 , 0 6 0 , 1 0 tn 3,63 6,23							
Faktor P	2	1 , 0 8 0 , 5 4 0 , 8 8 tn 3,63 6,23							
K P	4	1 , 2 8 0 , 3 2 0 , 5 2 tn 3,01 4,77							
G a l a t	1	6 9 , 8 7 0 , 6 2							
T o t a l	2	7 1 0 6 3 , 4 3 3 6							

Lampiran 65. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan Pupuk Organik Cairl Kulit Semangka. A) Kulit Semangka, B) Larutan EM 4



Gambar 2. Pembuatan Pupuk Kompos Jerami Padi. A). Pencacahan Jerami Padi. B) Kompos Jerami Padi.



Gambar 3. Pembuatan Plot Penelitian



Gambar 4. Aplikasi Pupuk Kompos Jerami Padi. A). Penaburan Ke Plot Penelitian. B) Penimbunan Kompos Kedalam Tanah



Gambar 5. Penanaman Benih Kacang Kedelai



Gambar 6. Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Kedelai



Gambar 7. Perawatan Tanaman Kedelai



Gambar 8. Panen Kacang Kedelai A). Penimbangan Berat Polong Kacang Kedelai. B) Hasil Panen Kacang Kedelai



Gambar 9. Supervisi Dosen Pembimbing





LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nama Sampel : POC Kulit Buah Semangka
 Nama Pengirim : Rezekian Laia
 Sampel

Tanggal : 22 Maret 2022
 No. Lab : Kode B

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji		Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel		
Nitrogen (N)	%	0,53		VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	0,43		SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	0,57		AAS
PH	-	6,42		POTENSIMETRI
C-Organik	%	7,69		SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	14,50		-



Diketahui Oleh,

[Signature]
 Perlab. Lab



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Kompos Jerami Padi
 Nama Pengirim Sampel : Rezekian Lala

Tanggal : 03 Maret 2022
 No. Lab : Kode D

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji		Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel		
Nitrogen (N)	%		2,68	VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%		1,13	SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%		0,73	AAS
PH	-		5,73	POTENSIMETRI
C-Organik	%		50,76	SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-		18,94	

Diketahui Oleh,

Penjab. Lab



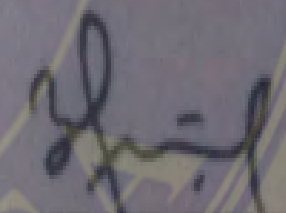
LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Tanah UMA
 Nama Pengirim : Rezekian Laia
 Sampel

Tanggal : 03 Maret 2022
 No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji		Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel		
Nitrogen (N)	%	5,32		VOLUMETRI
P Bray II	Ppm	10,13		SPEKTROFOTOMETRI
K	me / 100 gr	4,13		AAS
Mg	me / 100 gr	5,37		AAS
PH H ₂ O	-	6,13		POTENSIMETRI

Diketahui Oleh,


 Penjab. Lab

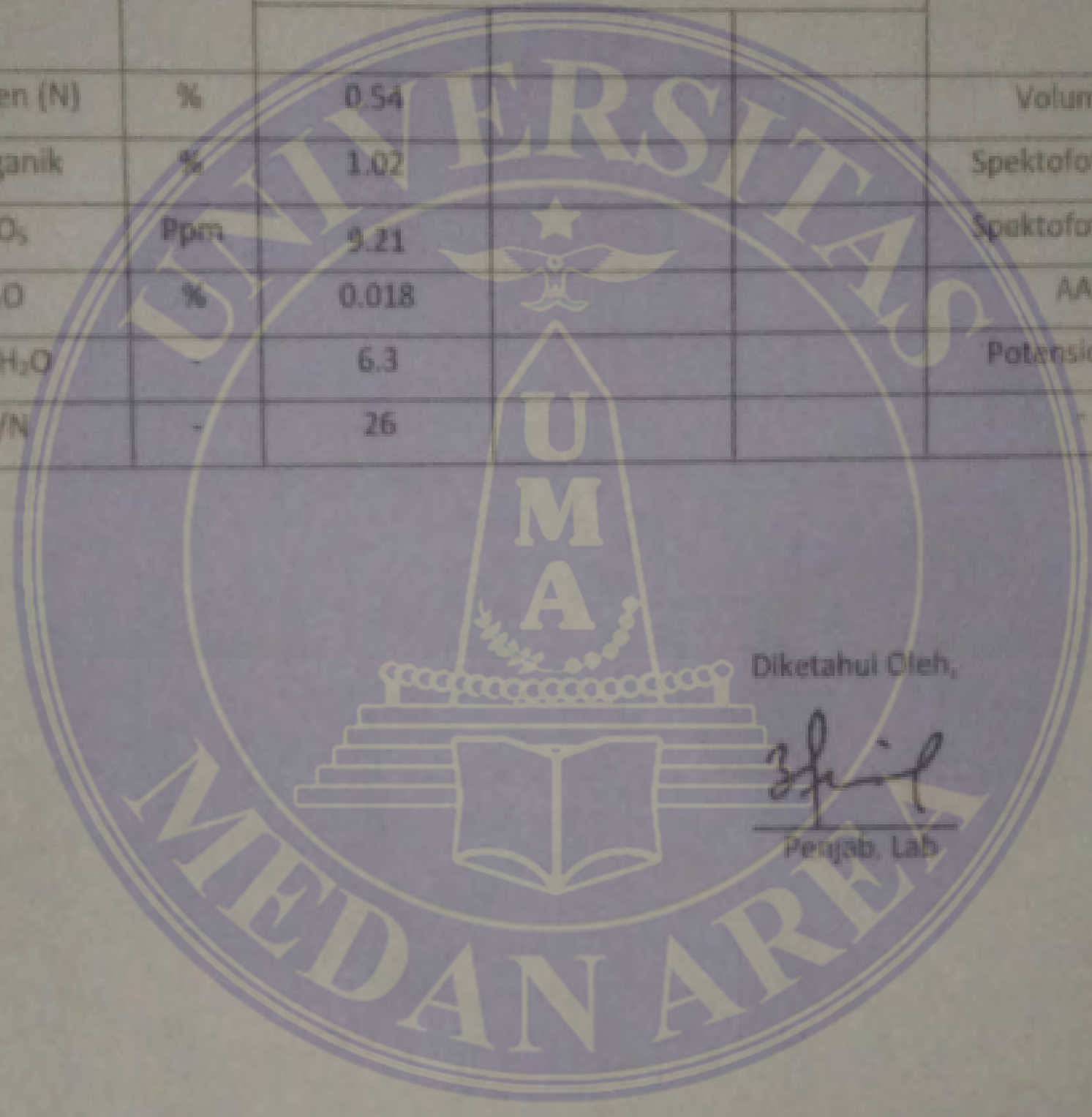




LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

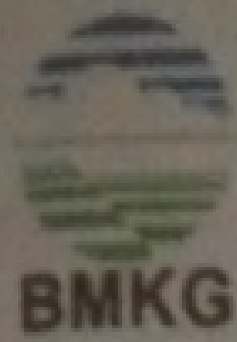
Jenis Sampel : Uji Tanah Lahan Percobaan UMA Ke-2 Tanggal : 23 Juni 2021
 Nama Pengirim : Rezekian Laia No Lab : Kode B

Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji Tanah		Metode Uji
		No. Lab/ Kode Sampel		
Nitrogen (N)	%		0.54	Volumetri
C Organik	%		1.02	Spektrofotometri
P ₂ O ₅	Ppm		9.21	Spektrofotometri
K ₂ O	%		0.018	AAS
pH H ₂ O	-		6.3	Potensiometri
C/N	-		26	-



Diketahui Oleh,

[Signature]
Penj. Lab



ID WMO : 96031
 Nama : Stasiun Klimatologi Deli
 Stasiun : Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01/03/2022	94	7,7	0
02/03/2022	92	24,7	1,8
03/03/2022	85	15,5	0
04/03/2022	85		4,2
05/03/2022	85	26	3,9
06/03/2022	84		7,5
07/03/2022	82	18,2	7,1
08/03/2022	86		7,2
09/03/2022	84	8888	4,5
10/03/2022	90		3,4
11/03/2022	83	16	2,6
12/03/2022	82		6,8
13/03/2022	82		9,9
14/03/2022	83		6,9
15/03/2022	80		7,6
16/03/2022	80		7,9
17/03/2022	84		9,4
18/03/2022	84	13,7	5,5
19/03/2022	81		0,8
20/03/2022	82	8888	3,4
21/03/2022	82	9	9
22/03/2022	83	4,5	9,5
23/03/2022	86		4,3
24/03/2022	83	18	1,8
25/03/2022	86		4,8
26/03/2022	88	1,4	0,4
27/03/2022	86	1	0
28/03/2022	82		8,8
29/03/2022	83		10,2
30/03/2022	82		8,6
31/03/2022	84	6,2	6
01/04/2022	83		3,7

Keterangan :
 8888: data tidak terukur
 9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
 RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)
 RR: Curah hujan (mm)
 ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

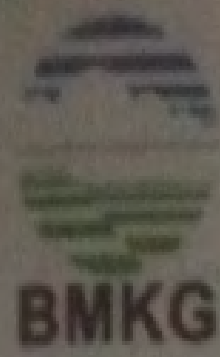


ID WMO : 96031
 Nama : Stasiun Klimatologi Deli
 Stasiun : Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
02/04/2022	94	7,7	0
03/04/2022	92	24,7	1,8
04/04/2022	85	15,5	0
05/04/2022	85		4,2
06/04/2022	85	26	3,9
07/04/2022	84		7,5
08/04/2022	82	18,2	7,1
09/04/2022	86		7,2
10/04/2022	84	8888	4,5
11/04/2022	90		3,4
12/04/2022	83	16	2,6
13/04/2022	82		6,8
14/04/2022	82		9,9
15/04/2022	83		6,9
16/04/2022	80		7,6
17/04/2022	80		7,9
18/04/2022	84		9,4
19/04/2022	84	13,7	5,5
20/04/2022	81		0,8
21/04/2022	82	8888	3,4
22/04/2022	82	9	9
23/04/2022	83	4,5	9,5
24/04/2022	86		4,3
25/04/2022	83	18	1,8
26/04/2022	86		4,8
27/04/2022	88	1,4	0,4
28/04/2022	86	1	0
29/04/2022	82		8,8
30/04/2022	83		10,2

Keterangan :

- 8888: data tidak terukur
- 9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
- RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)
- RR: Curah hujan (mm)
- ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)



ID WMO : 96031
 Nama : Stasiun Klimatologi Deli
 Stasiun : Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01/05/2022	84	0,1	2,3
02/05/2022	87	34	5,7
03/05/2022	87	22,5	5,8
04/05/2022	85	0,7	3,1
05/05/2022	86		1,2
06/05/2022	86	18	7,6
07/05/2022	87	5	5,7
08/05/2022	88	13,8	2,4
09/05/2022	86	10,4	5,7
10/05/2022	88	26	6,7
11/05/2022	89	5,5	1,5
12/05/2022	83	0,5	2,4
13/05/2022	84	1	3,2
14/05/2022	84		3
15/05/2022	85	4,6	5,8
16/05/2022	86		7,7
17/05/2022	87	18,6	7,3
18/05/2022	89	8888	1
19/05/2022	87	0,2	1,9
20/05/2022	84	0,3	6,7
21/05/2022	86	33,5	2,5
22/05/2022	84	0,2	3,6
23/05/2022	84	9,2	6,7
24/05/2022	88	39,5	3,7
25/05/2022	84	0,2	2,1
26/05/2022	87	124,4	7,2
27/05/2022	84	16,5	0
28/05/2022	85	3,4	3,1
29/05/2022	86	7,4	2,4
30/05/2022	86		1,6
31/05/2022	87		2,9

Keterangan :

- 8888: data tidak terukur
- 9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
- RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)
- RR: Curah hujan (mm)
- ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)



ID WMO : 96031
 Nama : Stasiun Klimatologi Deli
 Stasiun : Serdang
 Lintang : 3.62114
 Bujur : 98.71485
 Elevasi : 25

Tanggal	RH_avg	RR	ss
01/06/2022	87		2,9
02/06/2022	88	1,2	5,6
03/06/2022	88	5,3	0,8
04/06/2022	84	8888	0,5
05/06/2022	93		6,2
06/06/2022	88	18,7	0
07/06/2022	83		3,4
08/06/2022	82	8888	4
09/06/2022	85		2,3
10/06/2022	92	4,2	5,2
11/06/2022	86	20,3	0
12/06/2022	87	8888	5,8
13/06/2022	84	0,5	0
14/06/2022	83		4,6
15/06/2022	85	5	3
16/06/2022	88	1,5	1,5
17/06/2022	94	2,4	0
18/06/2022	98	52,8	0
19/06/2022	94	43,2	0
20/06/2022	88	1,4	0,7
21/06/2022	85		2,9
22/06/2022	84	30	2,3
23/06/2022	82	0,4	1,1
24/06/2022	80		4,4
25/06/2022	82		10,1
26/06/2022	85		9,9
27/06/2022	85		6,9
28/06/2022	81		7,2
29/06/2022	81		7,6
30/06/2022	84		8,6
01/07/2022	91	19	2,7
02/07/2022	94	7,7	0

Keterangan :
 8888: data tidak terukur
 9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)
 RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)
 RR: Curah hujan (mm)
 ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)