

RESPON PEMBERIAN PUPUK GUANO DAN POC LIMBAH SAYUR-SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) SERTA KETERSEDIAAN P PADA TANAH INCEPTISOL

SKRIPSI

OLEH

**DWI NURUL FAUZIAH
71190713010**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

RESPON PEMBERIAN PUPUK GUANO DAN POC LIMBAH SAYUR-SAYURAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) SERTA KETERSEDIAAN P PADA TANAH INCEPTISOL

**DWI NURUL FAUZIAH
71190713010**

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

Ir. Chairani Siregar, MP
Ketua

Ir. Mindalisma, MM
Anggota

Mengesahkan :

Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP
Dekan

Dr. Ir. Yayuk Purwaningrum, SP, MP
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus Ujian :

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti. Aamiin Yaa Rabbal'Alaamiin.

Penyusun skripsi ini bertujuan untuk memnuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat selesai tanpa doa, dukungan, bimbingan, semangat, dan masukan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Maka pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Chairani Siregar, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Ibu Ir. Mindalisma, MM selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Hamdan Putra, Ibunda Salawati tercinta yang telah memberi semangat, doa, dan kasih sayang serta telah banyak membantu baik seara moril, materil, dan motivasi.
6. Pihak Laboratorium BPTP Sumatera Utara yang memberikan izin untuk Analisis Sampel Tanah dan Pupuk.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna , oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan Allhamdulillahirabbil'alamiin, semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis. Aamiinn.

Medan, 10 Juli 2023

Dwi Nurul Fauziah

BIODATA MAHASISWA

Penulis bernama Dwi Nurul Fauziah dengan NPM 71190713010. Penulis dilahirkan di Lubuk Pakam, 20 Oktober 2000, Dari Ayah Hamdan Putra dan Ibu Salawati. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 108293 Perbaungan pada tahun 2012, dan langsung melanjutkan pendidikan ke tingkat selanjutnya Sekolah Menengah Pertama di Pendidikan SMPN 1 Perbaungan dan lulus pada tahun 2015, dan langsung melanjutkan pendidikan ke tingkat Sekolah Menengah MAN Negeri 2 Deli Serdang, dan lulus pada tahun 2019.

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Islam Sumatera Utara, mengambil Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi. Penulis kemudian berkesempatan menjadi Anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada tahun 2022-2023. Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Kebun Adolina, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Penulis melaksanakan Penelitian di Lahan Perobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jlm. Karya Wisata, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan. Provinsi Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat 25 mdpl, dengan Topografi datar dengan jenis tanah ordo Inceptisol. Penelitian ini berlangsung 90 hari, dimulai pada Februari-Mei 2023.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
BIODATA MAHASISWA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai	6
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai	6
2.3.1 Akar	6
2.3.2 Batang	7
2.3.3 Daun	8
2.3.4 Bunga	8
2.3.5 Buah	9
2.3.6 Biji	9
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	10
2.3.1 Iklim	10
2.3.2 Tanah	10
2.3.4 Curah Hujan	10
2.3.4 Suhu	11
2.3.5 Kelembaban Udara	11
2.4 Sifat dan Ciri-Ciri Tanah Inceptisol	11
2.5 Peran Pupuk Guano Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	12
2.6 Peran POC Limbah Sayur-Sayuran Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	13
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.2.1 Alat	14
3.2.2 Bahan	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Analisis Data Penelitian	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian	17
3.5.1 Persiapan Lahan	17
3.5.2 Persiapan Media Tanam	17

3.5.3	Pengisian Tanah Ke Polybag	17
3.5.4	Pembuatan POC Limbah Sayur-Sayuran	17
3.5.5	Perendaman Benih	18
3.5.6	Penanaman Benih	18
3.5.7	Aplikasi Pupuk Guano	19
3.5.8	Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Sayur-Sayuran	19
3.6	Pemeliharaan Tanaman	20
3.6.1	Penyiraman	20
3.6.2	Penyiangan	20
3.6.3	Penyisipan	20
3.6.4	Penjarangan	21
3.6.5	Pengendalian Hama dan Penyakit	21
3.6.6	Panen	21
3.7	Parameter Pengamatan	22
3.7.1	Tinggi Tanaman (cm)	22
3.7.2	Diameter Batang (mm)	22
3.7.3	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	23
3.7.4	Jumlah Polong (polong)	23
3.7.5	Bobot Polong (g)	23
3.7.6	Bobot Biji (g)	23
3.7.7	Bobot 100 Biji (g)	24
3.7.8	P. Tersedia Tanah	24
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Tinggi Tanaman (cm)	25
4.2	Diameter Batang (mm)	30
4.3	Jumlah Cabang Produktif (cabang)	35
4.4	Jumlah polong (polong)	41
4.5	Bobot Polong (g)	45
4.6	Bobot Biji Kering (g)	53
4.7	Bobot 100 butir biji kering (g)	60
4.8	P. Tersedia Tanah (ppm)	65
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Tinggi Tanamn Kedelai Umur 5 Mst (cm)	25
2.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Diameter Batang Kedelai Umur 5 Mst (mm)	31
3.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai (Cabang)	36
4.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Jumlah Polong Tanaman Kedelai (polong)	41
5.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Bobot Polong Tanaman Kedelai	46
6.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Bobot Biji Kering Kedelai (g)	54
7.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap Bobot 100 Butir Biji Kering Kedelai (g)	60
8.	Pengaruh Pemberian Pupuk Guano dan POC Sayuran Terhadap P Tersedia Tanah (ppm)	66

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Hubungan Perlakuan Pupuk Guano Terhadap Tinggi Tanaman Kedelai 5 Mst	26
2.	Hubungan Perlakuan POC Limbah Sayuran Terhadap Tinggi Tanaman Kedelai 5 Mst	29
3.	Hubungan Perlakuan Pupuk Guano Terhadap Diameter Batang Tanaman Kedelai 5 Mst	32
4.	Hubungan Perlakuan POC Limbah Sayuran Terhadap Diameter Batang Tanaman Kedelai 5 Mst	39
5.	Hubungan Perlakuan Pupuk Guano Terhadap Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai	37
6.	Hubungan Perlakuan POC Limbah Sayuran Terhadap Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai	39
7.	Hubungan Perlakuan Pupuk Guano Terhadap Jumlah Polong Tanaman Kedelai	42
8.	Hubungan Perlakuan POC Limbah Sayuran Terhadap Jumlah Polong Tanaman Kedelai	43
9.	Hubungan Perlakuan Pupuk Guano Terhadap Bobot Polong Tanaman Kedelai	47
10.	Hubungan Perlakuan POC Limbah Sayuran Terhadap Bobot Polong Tanaman Kedelai	49
11.	Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk Guano dan POC Limbah Sayuran Terhadap Bobot Polong Tanaman Kedelai	53
12.	Hubungan Pemberian Pupuk Guano Terhadap Bobot Biji Kering Kedelai	54
13.	Hubungan Pemberian POC Limbah Sayuran Terhadap Bobot Biji Kering Kedelai	56

14. Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk Guano dan Pemberian POC Limbah Sayuran Terhadap Bobot Biji Kering Kedelai	59
15. Hubungan Pemberian Pupuk Guano Terhadap Bobot 100 Butir Biji Kering Kedelai	60
16. Hubungan Pemberian POC limbah Sayuran Terhadap Bobot 100 Butir Biji Kedelai	62
17. Hubungan Pemberian Pupuk Guano dan POC Limbah Sayuran Terhadap Bobot 100 Butir kering Kedelai	64
18. Hubungan Pemberian Pupuk Guano Terhadap Ketersediaan P di Tanah	66
19. Hubungan Pemberian POC Limbah Sayuran Terhadap Ketersediaan P di Tanah	68
20. Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk Guano dan POC Limbah Sayuran Ketersediaan P di Tanah	71

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Bagian Areal Penelitian	78
2.	Deskripsi Kedelai Varietas Anjasmoro	79
3.	Analisis Tanah dan Pupuk	80
4.	Rataan Tinggi Tanaman 2 Mst (cm)	81
5.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 Mst	81
6.	Rataan Tinggi Tanaman 3 Mst (cm)	82
7.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 Mst	82
8.	Rataan Tinggi Tanaman 4 Mst (cm)	83
9.	Sidik Ragam Tanaman 4 Mst	83
10.	Rataan Tinggi Tanaman 5 Mst (cm)	84
11.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 Mst	84
12.	Rataan Diameter Batang 2 Mst	85
13.	Sidik Ragam Diameter Batang 2 Mst	85
14.	Rataan Diameter Batang 3 Mst (cm)	86
15.	Sidik Ragam Diameter Batang 3 Mst	86
16.	Rataan Diameter Batang 4 Mst (cm)	87
17.	Sidik Ragam Diameter Batang 4 Mst	87
18.	Rataan Diameter Batang 5 Mst	88
19.	Sidik Ragam Diameter Btaang 5 Mst	88
20.	Rataan Jumlah Cabang Produktif (cabang)	89
21.	Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif	89
22.	Rataan Jumlah Polong (polong)	90

23. Sidik Ragam Jumlah Polong	90
24. Rataan Bobot Polong	91
25. Sidik Ragam Bobot Polong	91
26. Rataan Bobot Biji (g)	92
27. Sidik Ragam Bobot Biji	92
28. Rataan Bobot 100 Butir Biji (g)	93
29. Sidik Ragam Bobot 100 Butir Biji (g)	93
30. Rataan P Tersedia Tanah (ppm)	94
31. Sidik Ragam P. Tersedia Tanah	94
32. Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	95

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, 2008. *Kedelai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Adie. M. dan Krisnawati. 2007. Biologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Kacang – Kacangan dan Umbi – Umbian. Malang. Hal:53.
- Azai, M, N Hafizah, dan Mahdiannoor. 2018. Aplikasi berbagai dosis dan dua jenis guano pada budidaya tanaman jagung pakan (*Zea mays L.*) di lahan podsolik. *Rawa Sains*. 8(1): 41–53.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2013. *Produksi Kedelai Provinsi Riau* (Angka Sementara 2012) No. 15/03/14Th. XIV, 17 Januari 2020. Berita Resmi Statistik. Pekanbaru.
- Basmal, J. 2010. Teknologi pembuatan pupuk organik cair kombinasi hidrolisat rumput laut sargassum sp. dan limbah ikan. *Squalen*. 5(2): 59-66.
- BPS, 2015. *Kedelai Teknik Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Cahyono. B. 2007. *Kedelai*. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Faridha Angraeni, Pauline Destinugrainy Kasi, Suaedi, dan Saiful Sanmas, 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu Untuk Pertumbuhan Kangkung Secara Hidroponik. *Jurnal Biology Science Dan Education* Vol. 7 No. 1 hal. 44.
- Fachrudin, L. 2000. *Budidaya Kacang-Kacangan*. Kanisius. Yogyakarta. 118 hal.
- Gardner, F. 2012. *Ilmu Tanah*. Akademika Presindo. Jakarta. 286 hal.
- Fauzan Dan Susylowati. 2016. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine Max (L.) Merrill*). Vol 41(1).
- Gardner, 2005. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. Terjemahan.
- Hanafiah, D.S., B.S. Irwan dan R.L. Ratna. 2015. Respon Morfologi Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.) Merrill*) Varietas Anjasmoro terhadap Beberapa Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agroteknologi*. Vol 3, No. 2 : 515-526
- Hakim, N. M, Y. Nyakpa, AM. Lubis, S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., G. B. Hong., dan H. H. Bailey. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Penerbit Universitas Lampung. Lampung. 396 hal.

- Hariyadi. 2014. Respon tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan guano walet pada tanah gambut pedalaman. Laporan Penelitian Madya Bidang Keilmuan. Universitas Terbuka Indonesia.
- Hanum, Chairani. 2013. Pertumbuhan, Hasil, dan Mutu Biji Kedelai dengan Pemberian Pupuk Organik dan Fosfor. *J. Agron. Indonesia* 41 (3) : 209 - 214 (2013).
- Hadisuwito, Sukamto, 2007, *Membuat Pupuk Kompos Cair*, Cetakan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Harjadi, S.S. 2003. *Pengantar Agronomi*. Gramedia, Jakarta.
- Hayanti, EDN, Yuliani, dan H Fitrihidayati. 2014. Pengaruh kompos kotoran kelelawar (guano) untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*). *LenteraBio*. 3(1): 7–11
- Huda, F.N., Adiwirman, dan Nurbaiti. Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tahu dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt). *JOM FAPERTA UR VOL. 5* Edisi 2 Juli s/d Desember 2018.
- Indrakusuma. 2000. *Proposal Pupuk Organik Cair*. Yogyakarta (ID): PT Surya Pratama Alam. Khair, M. dkk. 2013. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Melati Putih (*Jasminum sambac* L.). *J. Agrium*, 18(2):130 – 138.
- Isrun. 2009. Respons Inceptisols Terhadap Pupuk Guano Dan Pupuk P Serta Pengaruhnya Terhadap Serapan P Tanaman Kacang Tanah. *J. Agroland* 16 (1) : 40 - 44,
- Karnomo, Soemedi, Dewanto, Widhiatmoko, Amirudin, Agusnirwanto. 1990. *Pengantar Produksi Tanaman Agronomi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Khoiriyah B. dan A. Nugroho. 2018. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Pupuk Organik Cair pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Flamingo Variety. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 6 No.8, Agustus 2018:1875-1883 ISSN:2527-8457.
- Leovini P. 2012. *Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Pada Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)*. Yogyakarta: Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada.
- Lakitan. B. 2003. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

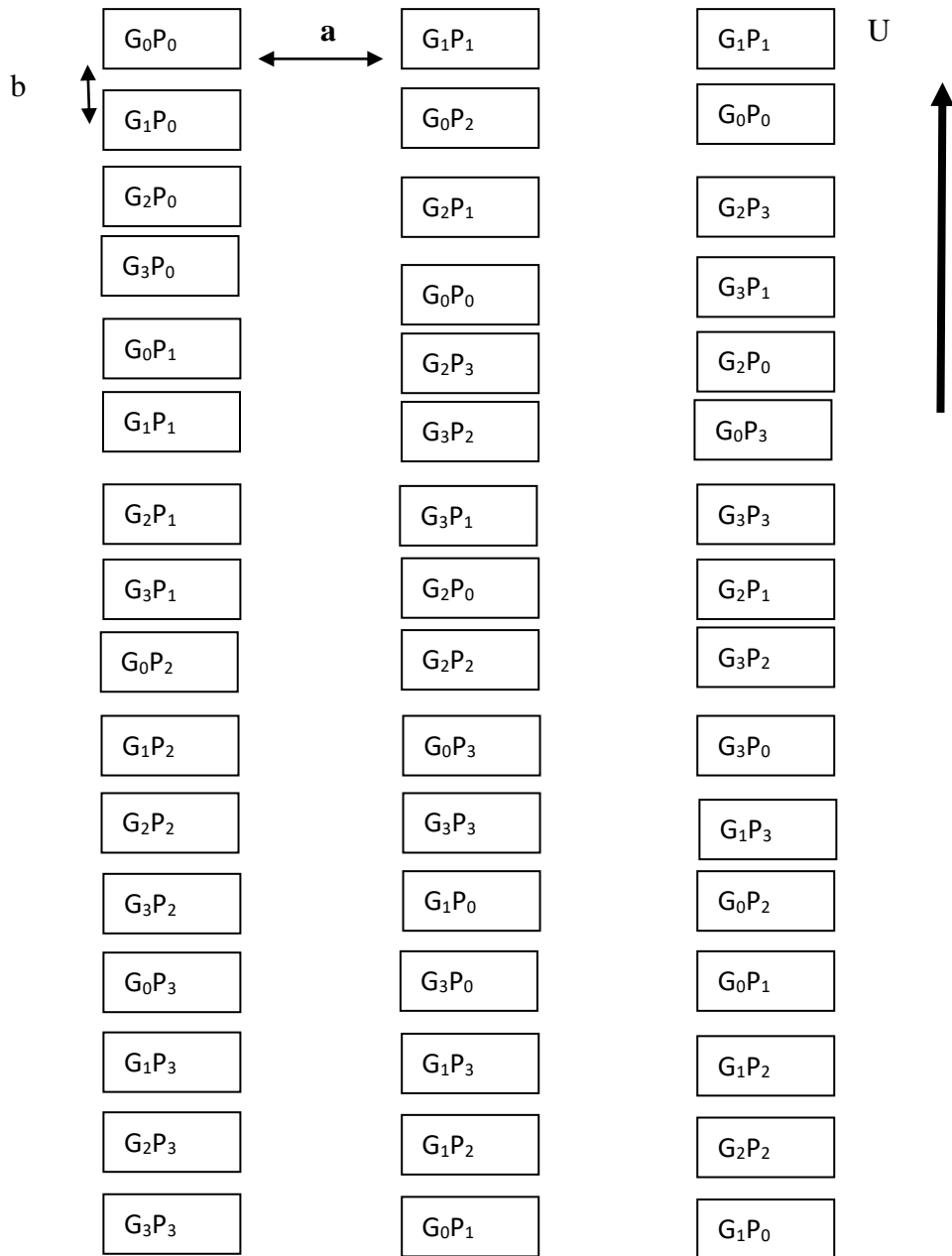
- Lingga, P. dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marsono dan P. Sigit. 2001. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marwansyah, H. 2019. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Guano Dan Pupuk KCl. Skripsi Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian UMSU.
- Nasaruddin dan Rosmawati. 2010. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Hasil Fermentasi Daun Gamal, Batang Pisang dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Jurnal Agrisistem*, Vol. 7 (1): 29 – 37.
- Ningrum. 2010. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati: Kompos*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitiandan Pengembangan Pertanian. <http://balittanah.litbang.deptan.go>. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian, Bogor
- Nurhadiah, Syarif Nizar Kartana, Sutikno Doyok. 2022. Aplikasi Pupuk Organik Cair Buah Pepaya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pulut (*Zea mays*.Ceratina). PIPER, Volume 18 Nomor 2 Oktober 2022. <http://jurnal.unka.ac.id/index.php/piper>.
- Nurhayati H, Nyakpa MY, Lubis AM, Nugroho SS, Saul MR, Diaha MA, Go Ban Hong, Bailey HH. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Badan Kerja Sama Ilmu Tanah. BKS-PTN/USAID (University of Kentucky) W. U. A. E. Hal. 144-145.
- Puslittanak. 2000. *Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor. hlm 169-172.
- Pardosi, Andri H., Irianto dan Mukhsin. 2014. Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014*, Palembang 26-27 September 2014. ISBN : 979-587-529-9.
- Radji, 2011. *Kandungan Pupuk Organik Cair*. K-Link Indonesia.
- Rukmana, R. 2009. *Kedelai, Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Jakarta.
- Riska Kurniawati, Murti Astiningrum, Wike Oktasari. 2022. Pengaruh Konsentrasi Dan Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Hasil Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max (L.) Merr.*). *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 7 (1) : 9 – 18.

- Rasantika, M. S. 2009. Guano Kotoran Burung yang Menyuburkan. Kompas Gramedia Jakarta.
- Ramadhani, E dan Mahmudah. 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian dan Perumahan terhadap Produktivitas Kedelai. *Jurnal Triton* Vol. 11 No. 1 (Juni, 2020) : 58-64
- Rizqani, N. F. Erlina, A. Nasih, W, Y. 2007. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan lingkungan*. 7 (1) : 43-53
- Sarwono, 2008. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Septiatin, 2008. Hubungan Komponen Hasil dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.). *Vegetalika*, 4(3): 14-28.
- Siboro, Ericskon Sarjono; Edu Surya dan Netti Herlina. 2013. “Pembuatan Pupuk Cair dan Biogas dari Campuran Limbah Sayuran”. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol 2. No 3.
- Sudirja R. 2007. Respons Beberapa Sifat Kimia Inceptisol Asal Rajamandala Dan Hasil Bibit Kakao Melalui Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Syofiani, R. dan B. Giska. 2017. Aplikasi Pupuk Guano dalam Meningkatkan Unsur Hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai pada Media Tanam Tailing Tambang Emas. *Fakultas Pertanian UMJ*. Hal : 98-103.
- Suhaeni, 2007. *Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (Glycine max (L.) Merrill) Dengan Pemberian Pupuk Organik*. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Volume (2) 2 : 653 – 661.
- Sumarnoet al, 2007. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Floratek 5: 65-73.
- Sutedjo, 2008. *Budidaya Tanaman Kedelai*. Aksi Agraris Kanisius. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Sarief, S. 2005. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana, Bandung.
- Sarief. 2002. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana, Bandung.

- Sarawa, Andi, N., dan Muh. Dasril, Aj. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) yang Diberi Pupuk Guano dan Mulsa Alang-Alang. Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari. Jurnal Agroteknos, Vol. 2 No. 2 Hal. 97 – 105.
- Saidy, A.R. 2018. BAHAN ORGANIK TANAH: Klasifikasi, Fungsi dan Metode Studi. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Sari, M. N, Sudarsono, dan Darmawan. 2017. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Fosfor Pada Tanah –Tanah Kaya Al dan Fe. Buletin Tanah dan Lahan, 1 (1) Januari 2017: 65-71
- Thabrani, A.2011. Pemanfaatan Kompos Ampas Tahu Untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. Skripsi Fakultas Pertanian UNRI, Pekanbaru.
- USDA (United States Departement of Agriculture). 2016. Diunduh 13 Desember 2017. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=gulma4>.
- Wahyudin, A., F.Y. Wicaksono, A.W. Irwan, Ruminta dan R. Fitriani. 2017. Respons tanaman kedelai (*Glycine max*) varietas Wilis akibat pemberian berbagai dosis pupuk N, P, K, dan pupuk guano pada tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi Vol. 16(2) :333-339*

Lampiran 1. Bagan areal penelitian

BAGAN AREAL PERCOBAAN



Keterangan :

a = jarak antar ulangan 50 cm

b = jarak antar polybag 25 cm

Lampiran 2. Deskripsi Kedelai Varietas Anjasmoro

Nama Varietas	: Anjasmoro
Kategori	: Varietas unggul nasional (released variety)
SK	: 537/Kpts/TP.240/10/2001 tanggal 22 Oktober tahun 2001
Tahun	: 2001
Tetua	: Seleksi masa dari populasi galur murni MANSURIA
Potensi Hasil	: 2.25-2.03 ton/ha
Pemulia	: Takashi Sanbuichi, Nagaaki Sekiya, Jamaluddin M, Susanto, DarmanM. Arsyad, Muchlish Adie
Nama galur	: MANSURIA 395-49-4
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bulu	: Putih
Warna bunga	: Ungu
Warna polong masak	: Coklat muda
Warna kulit biji	: Kuning
Warna hilum	: Kuning kecoklatan
Tipe pertumbuhan	: Determinate
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Lebar
Perkecambahan	: 78-76%
Tinggi tanaman	: 64-68 cm
Jumlah cabang	: 2.9-5.6
Jumlah buku pada batang utama	: 12.9-14.8
Umur berbunga	: 35.7-39.4 hari
Umur masak	: 82.5-92.5 hari
Berat 100 biji	: 14.8-15.3 gram
Kandungan protein	: 41.78-42.05%
Kandungan lemak	: 17.12-18.60%
Ketahanan terhadap kerebahan	: Tahan
Ketahanan terhadap karat daun	: Sedang
Ketahanan terhadap pecah polong	: Tahan

Lampiran 3. Analisis tanah dan pupuk

Analisis POC Sayuran

No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	Nitrogen (%)	0,05
2	P2O5 (%)	0.04
3	K2O (%)	0,40
4	C-organik (%)	0,68

Sumber: Hasil Analisis tanah awal di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Medan. Tanggal 3 April 2023

Analisis Tanah Awal

No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	N_total (%)	0,08
2	P-Bray I (ppm)	20,40
3	P Total (mg/100 g)	27,46
4	K-dd (me/100 g)	0,50
5	C-organik (%)	0,84
10	pH	5,78

Sumber: Hasil Analisis tanah awal di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Medan. Tanggal 23 Februari 2023

Analisis Pupuk Guano

No	Jenis Analisis	Hasil Analisis
1	Nitrogen (%)	0,07
2	P2O5 (%)	0.95
3	K2O (%)	0,08
4	C-organik (%)	1,03

Sumber: Hasil Analisis tanah awal di Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Medan. Tanggal 18 Mei 2023

Lampiran 4. Rataan tinggi tanaman 2 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	17.50	17.50	18.50	53.50	17.83
G0 P1	19.00	20.00	19.50	58.50	19.50
G0 P2	20.00	19.50	20.50	60.00	20.00
G0 P3	19.50	20.50	20.50	60.50	20.17
G1 P0	18.50	19.50	19.50	57.50	19.17
G1 P1	20.00	20.50	20.00	60.50	20.17
G1 P2	20.00	20.50	20.50	61.00	20.33
G1 P3	20.50	20.50	20.50	61.50	20.50
G2 P0	19.00	19.50	19.50	58.00	19.33
G2 P1	21.50	21.00	21.50	64.00	21.33
G2 P2	21.00	20.50	21.50	63.00	21.00
G2 P3	20.50	20.50	20.50	61.50	20.50
G3 P0	19.50	19.50	20.50	59.50	19.83
G3 P1	21.50	21.50	22.00	65.00	21.67
G3 P2	23.00	21.00	21.50	65.50	21.83
G3 P3	22.50	21.50	22.50	66.50	22.17
Total	323.50	323.50	329.00	976.00	20.33

Lampiran 5. Sidik Ragam tinggi tanaman 2 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					0.05	
Ulangan	2	1.2604	0.6302	2.8764	tn	3.22
Efek P	3	26.8750	8.9583	40.8875	*	2.92
Interaksi	9	3.3750	0.3750	1.7116	tn	2.21
Galat	30	6.5729	0.2191			
Total	47	63.6667				
KK (%)		2.30				

Lampiran 6. Rataan tinggi tanaman 3 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	29.50	28.50	28.50	86.50	28.83
G0 P1	30.50	28.50	29.00	88.00	29.33
G0 P2	29.00	30.00	32.00	91.00	30.33
G0 P3	29.50	31.50	30.50	91.50	30.50
G1 P0	30.00	30.00	30.50	90.50	30.17
G1 P1	31.00	31.50	31.00	93.50	31.17
G1 P2	34.00	34.50	33.50	102.00	34.00
G1 P3	33.50	33.50	30.50	97.50	32.50
G2 P0	33.50	31.00	34.00	98.50	32.83
G2 P1	38.50	35.50	37.50	111.50	37.17
G2 P2	30.00	31.00	32.50	93.50	31.17
G2 P3	35.00	25.50	35.50	96.00	32.00
G3 P0	28.50	27.50	31.50	87.50	29.17
G3 P1	34.00	33.00	34.50	101.50	33.83
G3 P2	37.00	30.50	32.50	100.00	33.33
G3 P3	37.00	32.50	36.50	106.00	35.33
Total	520.50	494.50	520.00	1535.00	31.98

Lampiran 7. Sidik Ragam tinggi tanaman 3 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					0.05	
Ulangan	2	27.6354	13.8177	3.7904	*	3.22
Efek G	3	90.8542	30.2847	8.3075	*	2.92
Efek P	3	50.5208	16.8403	4.6195	*	2.92
Interaksi	9	107.1042	11.9005	3.2644	*	2.21
Galat	30	109.3646	3.6455			
Total	47	385.4792				
KK (%)		5.97				

Lampiran 8. Rataan tinggi tanaman 4 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	33.50	36.00	32.50	102.00	34.00
G0 P1	35.00	33.00	32.50	100.50	33.50
G0 P2	36.00	35.50	40.50	112.00	37.33
G0 P3	35.00	36.00	36.50	107.50	35.83
G1 P0	35.50	34.50	34.50	104.50	34.83
G1 P1	40.50	39.50	39.50	119.50	39.83
G1 P2	40.00	41.00	40.50	121.50	40.50
G1 P3	40.50	40.50	37.00	118.00	39.33
G2 P0	38.50	35.00	37.50	111.00	37.00
G2 P1	44.00	41.00	43.00	128.00	42.67
G2 P2	38.00	42.50	41.00	121.50	40.50
G2 P3	41.50	31.50	42.50	115.50	38.50
G3 P0	35.00	34.50	37.00	106.50	35.50
G3 P1	39.00	41.50	40.00	120.50	40.17
G3 P2	41.50	39.50	42.50	123.50	41.17
G3 P3	43.00	45.00	45.00	133.00	44.33
Total	616.50	606.50	622.00	1845.00	38.44

Lampiran 9. Sidik Ragam tinggi tanaman 4 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	7.7188	3.8594	0.8373	tn	3.22
Efek G	3	188.1875	62.7292	13.6090	*	2.92
Efek P	3	158.3542	52.7847	11.4516	*	2.92
Interaksi	9	103.7708	11.5301	2.5014	*	2.21
Galat	30	138.2813	4.6094			
Total	47	596.3125				
KK (%)		5.59				

Lampiran 10. Rataan tinggi tanaman 5 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	50.50	51.00	51.50	153.00	51.00
G0 P1	54.50	53.50	53.50	161.50	53.83
G0 P2	55.00	54.50	54.50	164.00	54.67
G0 P3	55.50	55.50	55.00	166.00	55.33
G1 P0	52.50	54.50	53.50	160.50	53.50
G1 P1	57.00	55.50	55.50	168.00	56.00
G1 P2	55.50	56.50	55.50	167.50	55.83
G1 P3	57.50	56.00	55.50	169.00	56.33
G2 P0	56.00	57.50	55.50	169.00	56.33
G2 P1	56.50	57.00	56.50	170.00	56.67
G2 P2	56.50	57.50	56.50	170.50	56.83
G2 P3	54.50	56.50	55.50	166.50	55.50
G3 P0	55.00	55.50	56.50	167.00	55.67
G3 P1	58.00	59.00	57.00	174.00	58.00
G3 P2	60.50	58.50	59.50	178.50	59.50
G3 P3	64.00	64.50	65.00	193.50	64.50
Total	899.00	903.00	896.50	2698.50	56.22

Lampiran 11. Sidik Ragam tinggi tanaman 5 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					0.05	
Ulangan	2	1.3438	0.6719	1.1749	tn	3.22
Efek G	3	206.2240	68.7413	120.2034	*	2.92
Efek P	3	90.1823	30.0608	52.5653	*	2.92
Interaksi	9	86.5469	9.6163	16.8154	*	2.21
Galat	30	17.1563	0.5719			
Total	47	401.4531				
KK (%)		1.35				

Lampiran 12. Rataan diameter batang 2 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	1.95	1.85	1.90	5.70	1.90
G0 P1	1.95	2.05	2.05	6.05	2.02
G0 P2	2.10	2.15	2.15	6.40	2.13
G0 P3	2.15	2.30	2.05	6.50	2.17
G1 P0	2.15	2.05	2.05	6.25	2.08
G1 P1	2.10	2.00	2.00	6.10	2.03
G1 P2	2.25	2.10	2.15	6.50	2.17
G1 P3	2.35	2.30	2.25	6.90	2.30
G2 P0	2.20	2.20	2.15	6.55	2.18
G2 P1	2.25	2.25	2.25	6.75	2.25
G2 P2	2.35	2.35	2.15	6.85	2.28
G2 P3	2.40	2.35	2.30	7.05	2.35
G3 P0	2.15	2.15	2.20	6.50	2.17
G3 P1	2.40	2.35	2.35	7.10	2.37
G3 P2	2.05	2.40	2.25	6.70	2.23
G3 P3	2.35	2.55	2.35	7.25	2.42
Total	35.15	35.40	34.60	105.15	2.19

Lampiran 13. Sidik Ragam diameter batang 2 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	0.0209	0.0105	1.7539	tn	3.22
Efek G	3	0.4497	0.1499	25.1163	*	2.92
Efek P	3	0.3135	0.1045	17.5073	*	2.92
Interaksi	9	0.1051	0.0117	1.9556	tn	2.21
Galat	30	0.1791	0.0060			
Total	47	1.0683				
KK (%)		3.53				

Lampiran 14. Rataan diameter batang 3 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	2.35	3.00	2.70	8.05	2.68
G0 P1	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
G0 P2	3.05	3.00	3.05	9.10	3.03
G0 P3	3.05	3.30	3.10	9.45	3.15
G1 P0	3.20	3.20	3.30	9.70	3.23
G1 P1	3.25	3.40	2.95	9.60	3.20
G1 P2	3.40	3.10	3.30	9.80	3.27
G1 P3	3.45	3.05	3.30	9.80	3.27
G2 P0	2.90	2.95	2.90	8.75	2.92
G2 P1	3.05	3.00	3.45	9.50	3.17
G2 P2	3.30	3.40	3.40	10.10	3.37
G2 P3	3.35	3.25	3.65	10.25	3.42
G3 P0	3.10	3.15	3.20	9.45	3.15
G3 P1	3.40	3.30	3.10	9.80	3.27
G3 P2	3.35	3.60	3.15	10.10	3.37
G3 P3	3.65	3.55	3.35	10.55	3.52
Total	50.85	51.25	50.90	153.00	3.19

Lampiran 15. Sidik Ragam diameter batang 3 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	0.0059	0.0030	0.0991	tn	3.22
Efek G	3	0.8575	0.2858	9.5377	*	2.92
Efek P	3	0.7813	0.2604	8.6896	*	2.92
Interaksi	9	0.2687	0.0299	0.9964	tn	2.21
Galat	30	0.8991	0.0300			
Total	47	2.8125				
KK (%)		5.43				

Lampiran 16. Rataan diameter batang 4 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	2.95	3.60	3.45	10.00	3.33
G0 P1	3.75	3.70	3.65	11.10	3.70
G0 P2	3.85	3.75	3.90	11.50	3.83
G0 P3	3.60	3.95	3.75	11.30	3.77
G1 P0	3.70	3.75	3.80	11.25	3.75
G1 P1	3.90	3.75	3.80	11.45	3.82
G1 P2	3.90	3.95	3.80	11.65	3.88
G1 P3	4.35	4.00	3.85	12.20	4.07
G2 P0	3.85	3.95	3.80	11.60	3.87
G2 P1	3.95	4.05	4.35	12.35	4.12
G2 P2	4.35	4.40	4.40	13.15	4.38
G2 P3	4.25	4.10	4.45	12.80	4.27
G3 P0	4.00	4.10	4.10	12.20	4.07
G3 P1	4.45	4.05	4.05	12.55	4.18
G3 P2	4.50	4.55	4.30	13.35	4.45
G3 P3	4.75	4.65	4.40	13.80	4.60
Total	64.10	64.30	63.85	192.25	4.01

Lampiran 17. Sidik Ragam diameter batang 4 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	0.0064	0.0032	0.1137	tn	3.22
Efek G	3	3.1431	1.0477	37.4780	*	2.92
Efek P	3	1.3435	0.4478	16.0197	*	2.92
Interaksi	9	0.2546	0.0283	1.0121	tn	2.21
Galat	30	0.8386	0.0280			
Total	47	5.5862				
KK (%)		4.17				

Lampiran 18. Rataan diameter batang 5 mst (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	5.10	5.05	5.15	15.30	5.10
G0 P1	5.45	5.45	5.40	16.30	5.43
G0 P2	5.55	5.50	5.55	16.60	5.53
G0 P3	5.60	5.60	5.55	16.75	5.58
G1 P0	5.70	5.65	5.65	17.00	5.67
G1 P1	5.80	5.85	5.75	17.40	5.80
G1 P2	5.85	5.75	6.00	17.60	5.87
G1 P3	5.95	5.95	5.90	17.80	5.93
G2 P0	5.85	5.80	5.75	17.40	5.80
G2 P1	5.95	5.95	6.10	18.00	6.00
G2 P2	6.10	6.15	6.15	18.40	6.13
G2 P3	6.05	6.05	6.15	18.25	6.08
G3 P0	5.80	5.70	5.95	17.45	5.82
G3 P1	6.15	6.05	6.05	18.25	6.08
G3 P2	6.10	6.10	6.00	18.20	6.07
G3 P3	6.60	6.42	6.30	19.32	6.44
Total	93.60	93.02	93.40	280.02	5.83

Lampiran 19. Sidik Ragam diameter batang 5 mst

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	0.0111	0.0055	1.0485	tn	3.22
Efek G	3	3.3401	1.1134	211.2662	*	2.92
Efek P	3	1.1032	0.3677	69.7779	*	2.92
Interaksi	9	0.2215	0.0246	4.6692	*	2.21
Galat	30	0.1581	0.0053			
Total	47	4.8339				
KK (%)		1.24				

Lampiran 20. Rataan jumlah cabang produktif (cabang)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	7.00	6.50	7.00	20.50	6.83
G0 P1	8.00	8.00	8.00	24.00	8.00
G0 P2	9.00	9.00	9.00	27.00	9.00
G0 P3	10.00	9.50	9.50	29.00	9.67
G1 P0	10.00	10.00	10.00	30.00	10.00
G1 P1	11.00	10.50	11.00	32.50	10.83
G1 P2	11.00	11.00	10.50	32.50	10.83
G1 P3	11.00	11.00	11.50	33.50	11.17
G2 P0	10.00	10.00	10.00	30.00	10.00
G2 P1	10.50	10.50	10.00	31.00	10.33
G2 P2	10.00	11.00	11.50	32.50	10.83
G2 P3	11.00	11.00	11.00	33.00	11.00
G3 P0	11.00	11.00	11.00	33.00	11.00
G3 P1	12.00	11.00	11.50	34.50	11.50
G3 P2	12.00	12.00	10.50	34.50	11.50
G3 P3	12.00	12.00	12.50	36.50	12.17
Total	165.50	164.00	164.50	494.00	10.29

Lampiran 21. Sidik Ragam jumlah cabang produktif

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	0.0729	0.0365	0.2567	tn	3.22
Efek G	3	65.6667	21.8889	154.1320	*	2.92
Efek P	3	15.2917	5.0972	35.8924	*	2.92
Interaksi	9	4.6250	0.5139	3.6186	*	2.21
Galat	30	4.2604	0.1420			
Total	47	89.9167				
KK (%)		3.66				

Lampiran 22. Rataan jumlah polong (polong)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	60.00	61.50	60.75	182.25	60.75
G0 P1	88.00	83.00	85.50	256.50	85.50
G0 P2	91.00	91.50	91.25	273.75	91.25
G0 P3	96.50	96.00	96.25	288.75	96.25
G1 P0	91.00	86.00	88.50	265.50	88.50
G1 P1	103.00	100.50	101.75	305.25	101.75
G1 P2	110.50	109.00	109.75	329.25	109.75
G1 P3	111.00	111.00	111.00	333.00	111.00
G2 P0	97.50	96.00	96.75	290.25	96.75
G2 P1	114.50	111.00	112.75	338.25	112.75
G2 P2	117.00	115.00	116.00	348.00	116.00
G2 P3	112.00	111.00	111.50	334.50	111.50
G3 P0	125.00	126.50	125.75	377.25	125.75
G3 P1	137.50	136.00	136.75	410.25	136.75
G3 P2	148.50	147.50	148.00	444.00	148.00
G3 P3	164.50	161.00	162.75	488.25	162.75
Total	1767.50	1742.50	1755.00	5265.00	109.69

Lampiran 23. Sidik Ragam jumlah polong

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel 0.05	
Ulangan	2	19.5313	9.7656	9.8580	*	3.22
Efek G	3	22416.2813	7472.0938	7542.8076	*	2.92
Efek P	3	5257.2188	1752.4063	1768.9905	*	2.92
Interaksi	9	849.9375	94.4375	95.3312	*	2.21
Galat	30	29.7188	0.9906			
Total	47	28572.6875				
KK (%)		0.91				

Lampiran 24. Rataan bobot polong (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	33.50	33.50	30.00	97.00	32.33
G0 P1	46.50	45.00	40.50	132.00	44.00
G0 P2	49.50	49.50	44.00	143.00	47.67
G0 P3	52.00	52.00	54.00	158.00	52.67
G1 P0	49.50	46.50	50.50	146.50	48.83
G1 P1	55.00	54.00	57.00	166.00	55.33
G1 P2	58.00	57.50	61.50	177.00	59.00
G1 P3	59.00	59.00	63.50	181.50	60.50
G2 P0	52.50	52.00	54.00	158.50	52.83
G2 P1	60.50	59.00	60.00	179.50	59.83
G2 P2	61.50	60.50	62.50	184.50	61.50
G2 P3	59.50	59.00	66.50	185.00	61.67
G3 P0	66.00	66.00	66.00	198.00	66.00
G3 P1	71.00	70.00	73.00	214.00	71.33
G3 P2	75.00	75.00	76.00	226.00	75.33
G3 P3	78.50	80.00	80.00	238.50	79.50
Total	927.50	918.50	939.00	2785.00	58.02

Lampiran 25. Sidik Ragam bobot polong

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	13.1979	6.5990	1.6365	tn	3.22
Efek G	3	5074.4375	1691.4792	419.4833	*	2.92
Efek P	3	1242.9375	414.3125	102.7486	*	2.92
Interaksi	9	128.4375	14.2708	3.5391	*	2.21
Galat	30	120.9688	4.0323			
Total	47	6579.9792				
KK (%)		3.46				

Lampiran 26. Rataan bobot biji (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	20.00	19.50	25.00	64.50	21.50
G0 P1	28.50	25.50	31.00	85.00	28.33
G0 P2	31.00	29.50	31.50	92.00	30.67
G0 P3	31.50	31.00	31.50	94.00	31.33
G1 P0	28.50	26.00	28.50	83.00	27.67
G1 P1	37.50	37.00	38.00	112.50	37.50
G1 P2	38.50	39.50	38.50	116.50	38.83
G1 P3	39.00	39.00	40.00	118.00	39.33
G2 P0	31.50	30.50	32.00	94.00	31.33
G2 P1	37.50	36.50	39.00	113.00	37.67
G2 P2	37.50	37.00	40.00	114.50	38.17
G2 P3	39.50	40.50	44.00	124.00	41.33
G3 P0	43.50	43.00	43.50	130.00	43.33
G3 P1	44.50	44.50	45.50	134.50	44.83
G3 P2	46.50	46.00	46.50	139.00	46.33
G3 P3	48.50	48.50	51.00	148.00	49.33
Total	583.50	573.50	605.50	1762.50	36.72

Lampiran 27. Sidik Ragam bobot biji

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	33.5000	16.7500	14.6359	*	3.22
Efek G	3	1956.7656	652.2552	569.9317	*	2.92
Efek P	3	594.6406	198.2135	173.1963	*	2.92
Interaksi	9	76.2135	8.4682	7.3994	*	2.21
Galat	30	34.3333	1.1444			
Total	47	2695.4531				
KK (%)		2.91				

Lampiran 28. Rataan bobot 100 butir biji (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	18.41	17.66	17.77	53.83	17.94
G0 P1	18.47	18.36	18.26	55.09	18.36
G0 P2	18.80	18.58	18.64	56.02	18.67
G0 P3	18.88	18.73	18.78	56.39	18.80
G1 P0	19.39	19.11	19.23	57.73	19.24
G1 P1	19.40	19.22	19.40	58.02	19.34
G1 P2	19.48	19.29	19.40	58.17	19.39
G1 P3	19.60	19.31	19.33	58.24	19.41
G2 P0	19.75	19.52	19.46	58.72	19.57
G2 P1	19.78	19.56	19.59	58.93	19.64
G2 P2	19.92	19.84	19.78	59.53	19.84
G2 P3	20.26	19.85	19.83	59.94	19.98
G3 P0	19.57	19.25	19.59	58.41	19.47
G3 P1	20.14	19.50	19.82	59.45	19.82
G3 P2	20.91	19.65	20.17	60.72	20.24
G3 P3	20.90	19.95	21.08	61.93	20.64
Total	313.62	307.36	310.10	931.08	19.40

Lampiran 29. Sidik Ragam bobot 100 butir biji

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	1.2289	0.6145	14.1756	*	3.22
Efek G	3	17.5068	5.8356	134.6277	*	2.92
Efek P	3	2.9197	0.9732	22.4524	*	2.92
Interaksi	9	1.0821	0.1202	2.7737	*	2.21
Galat	30	1.3004	0.0433			
Total	47	24.0378				
KK (%)		1.07				

Lampiran 30. Rataan P tersedia tanah (ppm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
G0 P0	9.40	8.70	9.70	27.80	9.27
G0 P1	15.96	16.69	16.44	49.09	16.36
G0 P2	19.81	18.81	17.81	56.43	18.81
G0 P3	15.99	17.06	18.03	51.08	17.03
G1 P0	13.90	13.84	13.70	41.44	13.81
G1 P1	14.51	16.51	15.51	46.53	15.51
G1 P2	13.99	14.78	15.48	44.25	14.75
G1 P3	22.70	23.83	21.95	68.48	22.83
G2 P0	13.14	13.57	14.85	41.56	13.85
G2 P1	17.87	18.67	16.98	53.52	17.84
G2 P2	18.17	19.97	17.87	56.01	18.67
G2 P3	25.02	23.72	24.05	72.79	24.26
G3 P0	14.87	14.96	15.28	45.11	15.04
G3 P1	20.19	18.07	19.13	57.39	19.13
G3 P2	24.80	25.90	27.30	78.00	26.00
G3 P3	21.60	22.60	23.60	67.80	22.60
Total	281.92	287.68	287.68	857.28	17.86

Lampiran 31. Sidik Ragam P tersedia tanah

SK	db	JK	KT	F-hitung		F-tabel 0.05
Ulangan	2	1.3824	0.6912	0.9253	tn	3.22
Efek G	3	193.8954	64.6318	86.5182	*	2.92
Efek P	3	498.9782	166.3261	222.6494	*	2.92
Interaksi	9	176.9587	19.6621	26.3203	*	2.21
Galat	30	22.4109	0.7470			
Total	47	893.6256				
KK (%)		4.84				

Lampiran 33. Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan dan Pengisian Tanah ke Polybag

a



Keterangan :

- a. Lahan dibersihkan dulu terlebih dahulu dari rerumputan.
- b. Pembersihan dilakukan dengan menggunakan cangkul.
- c. Setelah itu, isilah tanah kepolibag yang berukuran 10 kg.
- d. Jumlah polibag seluruhnya 96 polibag dengan 3 ulangan.
- e. Jarak antar polibag 25 cm dan jarak antar ulangan 50 cm.

2. Penanaman Bibit

a



Keterangan :

- a. Penanaman dilakukan pada sore hari.
- b. Sebelum dilakukan penanaman, sebaiknya benih direndam terlebih dahulu selama 5 menit, agar kita tau bahwa benih yang bagus dan benih yang tidak bagus.

3. Aplikasikan Perlakuan Pupuk Organik Cair (POC Limbah Sayur-sayuran)

a



b



Keterangan :

- a. Setelah POC Limbah sayur-sayurannya sudah jadi, disaring dulu airnya dari ampas POC nya.
- b. Kemudian, Aplikasikan POC Limbah Sayur-Sayurannya memakai gelas ukur sesuai dosis yang sudah ditentukan.
- c. Aplikasikan POC Limbah Sayur-Sayurannya dilakukan sebelum tanam ke tanahnya di pinggiran polibag.

4. Kegiatan Penyiraman Tanaman Kedelai

a



b

**Keterangan .:**

- a. Kegiatan menyiram dilakukan pagi hari dan sore hari.
- b. Kegiatan menyiram dilakukan menggunakan alat gembor.

5. Perawatan Tanaman Kacang Kedelai

a



b



Keterangan :

- a. Perawatan tanaman kacang kedelai dilakukan dengan membersihkan gulma diareal ulangan dan sekitar areal polibag juga.
- b. Pembersihan gulma dilakukan seminggu 2 kali, agar rerumputan yang tumbuh tidak terlalu tinggi.

6. Hama Pada Tanaman Kedelai

a



b



Keterangan :

- a. Hama yang terdapat didalam tanaman kedelai yaitu kepik hijau dan ulat grayak.
- b. Hama diambil secara manual dan dibuang, agar pertumbuhan tanaman kedelai tidak terganggu oleh hama yang ada.

7. Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kedelai

a



b

**Keterangan :**

- a. Penyemprotan Pestisida dilakukan pada waktu sore hari, karena hama datang menjelang waktu sore dan malam hari.
- b. Penyemprotan pestisida menggunakan alat knapsack.

8. Supervisi Penelitian Bersama Ibu Ir. Chairani, M.P dan Ibu Ir. Mindalisma, M.M.

a



b



Keterangan :

- a. Kegiatan supervisi bersama Ibu Ir. Chairani, M.P selaku Ketua Pembimbing
- b. Kegiatan supervisi bersama Ibu Ir. Mindalisma, M.M selaku Anggota Pembimbing.