

**RESPONS TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) VARIETAS EDAMAME  
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KEONG  
MAS DAN PUPUK VERMIKOMPOS SERTA KETERSEDIAAN  
P PADA TANAH ANDISOL**

---

**SKRIPSI**

---

**OLEH**

**KRISNA PRAYOGA  
71200713036**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

**RESPONS TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) VARIETAS EDAMAME  
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KEONG  
MAS DAN PUPUK VERMIKOMPOS SERTA KETERSEDIAAN  
P PADA TANAH ANDISOL**

---

**SKRIPSI**

---

**KRISNA PRAYOGA  
71200713036**

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

**Menyetujui**

**Komisi Pembimbing**

**Ir. Chairani Siregar, M.P.**  
Ketua

**Ir. Fenty Maimunah Simbolon, M.P.**  
Anggota

**Mengesahkan**

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.**  
Dekan

**Dr. Noverina Chaniago, S.P. M.P.**  
Anggota

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti "Amin Yarabbal'amin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan, bimbingan, semangat, dan masukan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Maka pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terimakasih 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. Fenty Maimunah Simbolon, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Dr.Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Noverina Chaniago, S.P. M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.

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 Alhamdulillahirabbil'amin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan khususnya penulis.

Medan, 01 April 2023

Krisna Prayoga

## **BIODATA MAHASISWA**

Penulis dilahirkan di Lima Puluh Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 20 Desember 2002 sebagai anak ke-3 dari Bapak Purnomo Syahputra dan Ibu Sri Rahayu Nengsih. Pendidikan SD ditempuh di SD Negeri 181 Muaro Jambi pada tahun 2008 - 2014, pendidikan SMP di tempuh di SMP Negeri 35 Muaro Jambi pada tahun 2014 - 2017, pendidikan SMA di tempuh di SMA Negeri 4 Muaro Jambi pada tahun 2017 - 2020, Kemudian penulis menempuh pendidikan sarjana (S1) di Universitas Islam Sumatera Utara Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2020.

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b>	<b>ii</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>BIODATA MAHASISWA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai	5
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai	5
2.2.1 Akar	5
2.2.2 Batang	6
2.2.3 Daun	6
2.2.4 Bunga	7
2.2.5 Buah	7
2.2.6 Biji	7
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai Varietas Edamame	8
2.3.1 Iklim	8
2.3.2 Tanah	8
2.3.3 Curah Hujan	9
2.3.4 Suhu	9
2.3.5 Kelembaban Udara	9
2.3.6 Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kedelai	10
2.4 Sifat dan Ciri-Ciri Tanah Andisol	11
2.5 Peran POC Keong Mas Terhadap Tanaman Kedelai	12

2.6 Peran Pupuk Vermikompos Terhadap Tanaman Kedelai	13
<b>3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	<b>15</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat	15
3.2.2 Bahan	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Analisis Data Penelitian	17
3.5 Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1 Persiapan Lahan	18
3.5.2 Persiapan Media Tanam	18
3.5.3 Pengisian Tanah Ke Polybag	18
3.5.4 Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas	18
3.5.5 Perendaman Benih	19
3.5.6 Penanaman Benih	19
3.5.7 Aplikasi Pupuk Vermikompos	19
3.5.8 Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas	20
3.6 Pemeliharaan Tanaman	20
3.6.1 Penyiraman	20
3.6.2 Penyiangan	21
3.6.3 Penyisipan	21
3.6.4 Penjarangan	21
3.6.5 Pengendalian Hama dan Penyakit	21
3.6.6 Panen dan Pasca Panen	22
3.7 Parameter Pengamatan	23
3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)	23
3.7.2 Jumlah Daun	23
3.7.3 Jumlah Polong	23
3.7.4 Bobot Polong	23
3.7.5 Jumlah Bintil Akar	24
3.7.6 P. Tersedia Tanah	24
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>25</b>

4.1 Tinggi Tanaman (cm)	25
4.2 Jumlah Daun	27
4.3 Jumlah Polong	30
4.4 Bobot Polong	33
4.5 Jumlah Bintil Akar	36
4.6 P Tersedia Tanah	38
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>42</b>

## LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian	46
2.	Deskripsi Kedelai Varietas Edamame	47
3.	Skema Pembuatan POC Keong Mas	48
4.	Analisi Awal Tanah Andisol	49
5.	Analisis Akhir Tanah Andisol	50
6.	Analisis POC Keong Mas	51
7.	Analisis Pupuk Vermikompos	52
8.	Rangkuman Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol	53
9.	Data Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST	54
10.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST	55
11.	Data Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST	56
12.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST	57
13.	Data Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST	58



14. Sidik Ragam Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST	59
15. Data Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST	60
16. Sidik Ragam Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST	61
17. Data Rataan Jumlah Polong Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	62
18. Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	63
19. Data Rataan Bobot Polong Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	64
20. Sidik Ragam Rataan Bobot Polong Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	65
21. Data Rataan Jumlah Bintil Akar Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	66
22. Sidik Ragam Rataan Jumlah Bintil Akar Tanaman Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen	67
23. Gambar Penelitian	68

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanah Andisol.	25
2.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap Jumlah Daun Pada Tanah Andisol	28
3.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap Jumlah Polong Pada Tanah Andisol	31
4.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap Bobot Polong Pada Tanah Andisol	34
5.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap Jumlah Bintil Akar Pada Tanah Andisol	36
6.	Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas Dan Pupuk Vermikompos Terhadap P Tersedia Tanah Pada Tanah Andisol	39

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Grafik Tinggi Tanaman Hubungan Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Vermikompos Pada Tanah Andisol.	27
2.	Grafik Jumlah Daun Hubungan Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Vermikompos Pada Tanah Andisol.	30
3.	Grafik Jumlah Polong Hubungan Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Vermikompos Pada Tanah Andisol.	32
4.	Grafik Bobot Polong Hubungan Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Vermikompos Pada Tanah Andisol.	35
5.	Grafik Jumlah Bintil Akar Hubungan Respon Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Vermikompos Pada Tanah Andisol.	38

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2014. *Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Adisarwanto, T., 2008. *Budidaya Kedelai Tropika*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ajdirman, 2010. Kajian Kandungan Mineral Alofan dan Fenomena Fiksasi Fosfor pada Andisols. *Jurnal Hidrolitan* 1 (2) : 15-20.
- Andriani, V. 2018. Aplikasi Cangkang Dan Daging Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Organik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Stigma*. 11(2):9-16.
- Ayunita, I., A. Mansyoer dan Sampoerno. 2014. Uji Beberapa Dosis Pupuk Vermikompos Pada Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Jom Faperta*. 1(2). 1 – 11
- Budiarto. 2003. *Biostatistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Penerbit EGC. Jakarta. 309 hal.
- Candra C., N., Karno, dan Supriyono, 2020. Efektivitas Pupuk Organik Cair Keong Mas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Ciherang. *Magrobis Journal*. 20 (2) : 203-214.
- Damayanti, F.F. 2015. *Pengaruh konsentrasi mikroorganism lokal (MOL) berbahan dasar keong mas (Pomaca canaliculate L.) terhadap pertumbuhan tanaman cabai keriting*. [skripsi]. Yogyakarta(ID): Universitas Sanata Dharma.
- Dinauli, Cristin N., Hesti, N., dan Pujiwati. 2020. Serangan Hama Penggerek Polong (*Etiella zinckenella* Treitschke) Pada Lima Genotipe Kedelai (*Glycine max* L. Merrill).
- Elfarisna dan Dea, S., P., 2022. Respon Pemberian Vermikompos pada Tanaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculentus*). *Jurnal Agroteknologi Arovigor*. 15 (1) : 10-17.
- Inayati, Alfi., dan Eriyanto, Yusnawan. (2017). *Identifikasi penyakit utama kedelai dan cara pengendaliannya*. Semarang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Inayati, A. dan Marwoto. 2011. *Ulat Jengkal Pada Kedelai dan Cara Pengendaliannya*. *Buletin Palawija* No. 22: 63–70 (2011).
- Juhaeti, T dan L. Peni. 2016. *Pertumbuhan, produksi dan potensi gizi terong asal enggano pada berbagai kombinasi perlakuan pemupukan*. *Berita Biologi* 15(3) : 303-313.

- Kartono, 2005. *Persilangan Buatan Pada Empat Varietas Kedelai*. Buletin Teknik Pertanian 10(2):49-52.
- Lazcano C, Domínguez J. 2011. The use of vermicompost in sustainable agriculture: impact on plant growth and soil fertility. In: Mohammad Miransari, editor. Soil nutrients. Vol. 10. Nova Science Publishers New York, NY. p. 187.
- Madusari, S., Lilian, G., dan Rahhutami, R., 2020. Karakterisasi Pupuk Organik Cair Keong Mas (*Pomaceae canaliculata* L.) Dan Aplikasinya Pada Bibit Kelapa Sawi (*Elaeis guineensis* Jacq). Jurnal Teknologi 13 (2) : 141-152.
- Maulana, B., Hangger, G., M., dan Tri, N., B., S., 2023. Pengaruh Aplikasi Vermikompos dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit di Main Nursery. Jurnal Agroforetech. 1 (1) : 113-117
- Marjanah dan Fitriyani, 2017. Pengaruh Kompos Terhadap Pertumbuhan Rhizobium Pada Tanaman Kacang (*Leguminase*). Jurnal Jeumpa 4 (2) : 1-7.
- Marwan, Y., K., dan Botanri, S., 2022. Peran Bahan Organik Dalam Mempertahankan dan Perbaiki Kesuburan Tanah Perantanian. Jurnal Agrohut 13 (1) : 25-34
- Mita, 2015. (aplikasi pupuk organik cair biofertilizer) berbasis keong mas (*Pomaceae canaliculata*) diperkaya konsorsium bakteri pada pembunggaan padi Ciherang. Institut Pertanian Bogor.
- Pambudi, S. 2013. *Budidaya dan Khasiat Kedelai Edamame Camilan Sehat dan Lezat Multi Manfaat*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Pambudi, S. 2013. *Budidaya dan Khasiat Kedelai Edamame Cemilian Sehat dan Lezat Multi Manfaat*. Pustaka Baru. Yogyakarta. 111 hal.
- Pitojo. S. 2003. *Benih Kedelai*. Kanisius. Yogyakarta.
- Prasetyo, H. E. 2012. *Profil pencernaan bahan ekstrak tanpa nitrogen pakan komplit dan bioefisiensi produk laktosa susu sapi perah peranakan friesian holstein*. [skripsi]. Surabaya(ID): Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Pringadi K., 2009. *Peran Bahan Organik dalam Peningkatan Produksi Padi Berkelanjutan Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Pengembangan Inovasi Pertanian 2 (1) : 48-64.
- Ricca, M. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Kedelai (*Glycine max*) Var. Grobogan. Skripsi. Pendidikan Biologi. Jurusan

Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.Universitas Sanata Dharma.Yogyakarta.

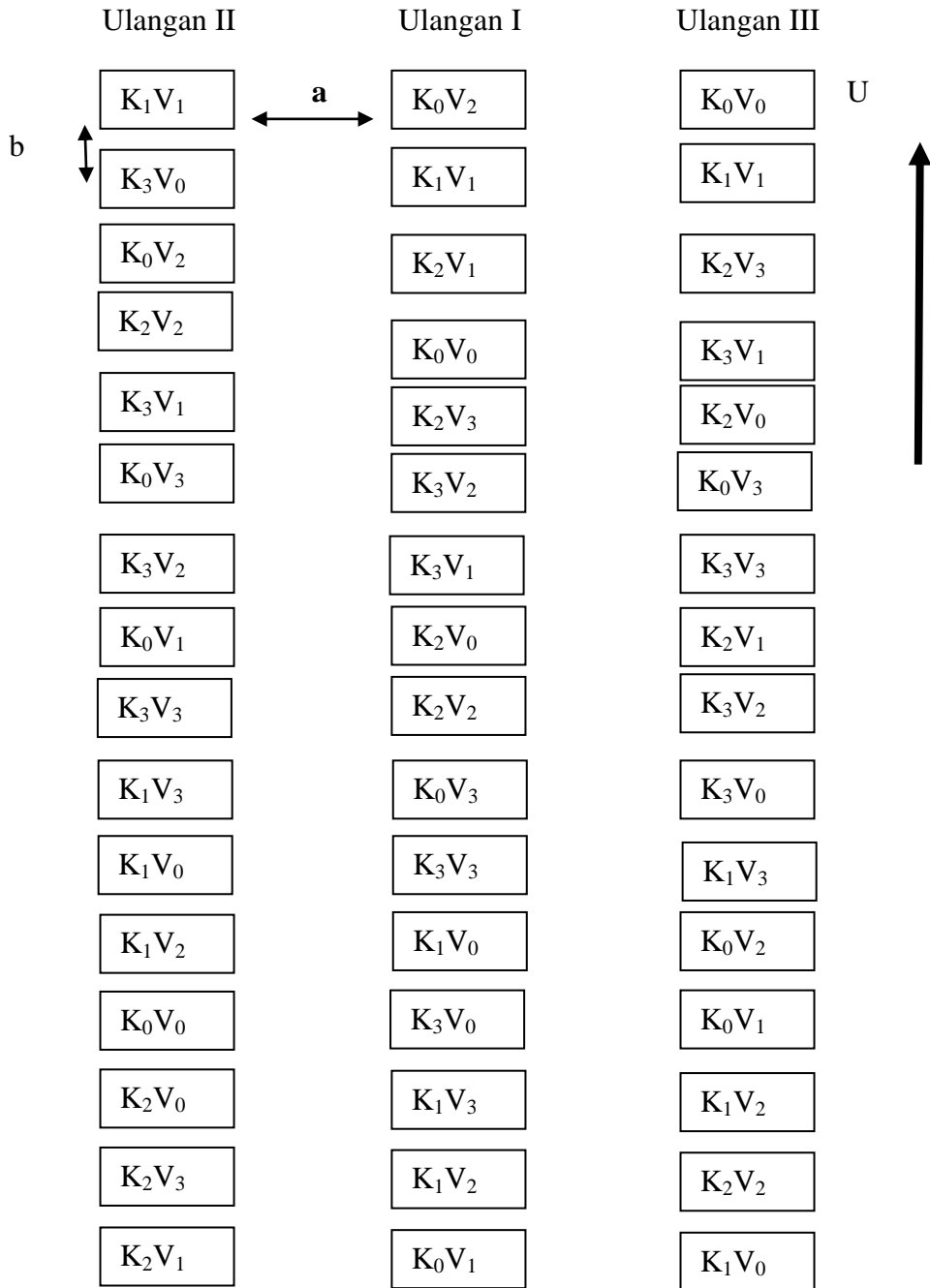
- Rukmana, R. 2009. *Kedelai, Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Jakarta.
- Septiatin, A. 2012. *Meningkatkan Produksi Kedelai di Lahan Kering, Sawah, dan Pasang Surut*. Yrama Widya, Bandung.
- Sihaloho, N. S., N. Rahmawati dan L. A. P. Putri. 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Varietas Detam 1 terhadap Pemberian Vermikompos dan Pupuk P. *Jurnal Agroekoteknologi*. 3(4). 1591 – 1600.
- Singh, 2008, Adoption of Vermiculture Tchnology by Tribal Farmers in Udaipur Distict of Rajasthan. *International Journal of Rural Studies*. Vol.15 No.1.
- Siswindono, P. dan T. D. Kurnia. 2019. Pengaruh Dosis Vermikompos terhadap Produksi Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa L. Varietas Parachinensis*). *Prosiding Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 43 Tahun 2019*. Universitas Kristen Satya Wacana. 3(1). 107 – 11
- Soewanto, H., Prasongko, A dan Sumarno 2007. Agribisnis Edamame untuk Ekspor. p.416-443. Dalam Sumarno, Suyamto, A. Widjono, Hermanto dan H. Kasim (Eds.): *Kedelai. Teknik Produksi dan Pengembangan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor. Universitas Gajah Mada. *Jurnal Litbang Pertanian*. 26(3): 116-123.
- Sofia, D. 2007. Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max(L.) Merril*) pada Tanah Masam.USU Repository 2007.
- Sudaryanto, T., dan D. K.S Swastika. 2007. *Ekonomi Kedelai di Indonesia.Kedelai Teknik Produksi dan Pengembangan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. p: 1-27.
- Sudiharjo, A. M., N. Tejoyuwono dan D. Mulyadi. 2006. *Andisolisasi Tanah-tanah di Wilayah Karst Gunung Kidul*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Suhaeni, 2007. *Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (Glycine max (L.) Merill) Dengan Pemberian Pupuk Organik*. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Volume (2) 2 : 653 – 661.
- Suhardianto, Anna S., K., dan Syukur, M., S., 2018. Pembentukan Polong dan Pertumbuhan Tanaman Dengan Peningkatan Penyediaan Air dan Nitrogen Pada Kedelai (*Glycine max L Merr*). *Jurnal Produksi tanaman* 6 (8) ; 1960-1965.

- Sumartini. (2010). Penyakit karat pada kedelai dan cara pengendaliannya yang ramah lingkungan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(3), 107-112
- Sutedjo, 2008. *Budidaya Tanaman Kedelai*. Aksi Agraris Kanisius. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Westphal, A., T.S. Abney, and G. Shaner. (2009). Diseases of soybean (frogeye leaf spot). New Jersey: Botani Plant Pathology.
- Yatno, E., dan Suharta, N. 2011. Andisols Berasal dari Tuf Liparit Piroklastik Masam : Sifat-sifat dan Strategi Pengelolaannya bagi Pengembangan Pertanian. *Jurnal Tanah dan Iklim*. 33: 49-62.
- Yulien. 2014. Pengaruh Pemberian Pupuk N, P, K dan Kompos Terhadap PTersedia, Serapan P Tanaman, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) Pada Ultisol. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian

#### BAGAN AREAL PERCOBAAN



Keterangan :

a = jarak antar ulangan 40 cm

b = jarak antar polybag 20 cm

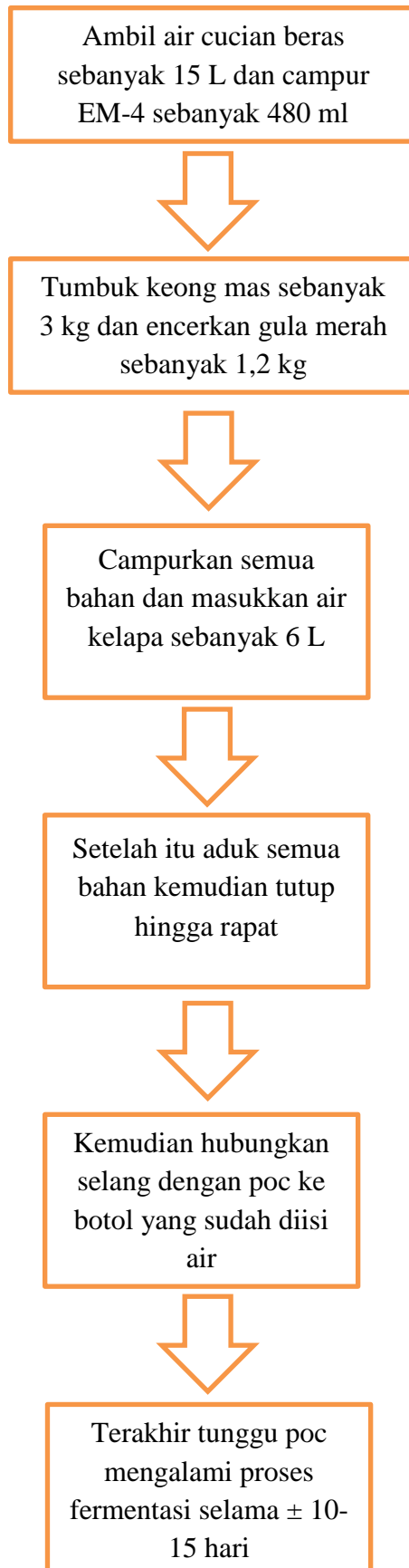


## Lampiran 2. Deskripsi Kedelai Varietas Edamame

Asal	: Jepang
Warna bunga	: Putih
Warna biji masak	: Hijau
Warna hilum	: Coklat tua
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	:Oval bersifat majemuk berdaun tiga (trifoliolate)
Umur berbunga (hari)	: 38
Umur masak (hari)	: 90
Tinggi Tanaman (cm)	: 26,7
Jumlah cabang/tanaman	: 2
Jumlah buku subur	: 8
Jumlah polong/tanaman	: 13
Bobot 100 biji (g)	: 30-56 gram
Daya hasil (ton/h)	: 8-9

Sumber : Buletin Plasma Nutfah Vol.15 No.2 Th.2009

### Lampiran 3. Skema Pembuatan POC Keong Mas



## Lampiran 4. Analisis Awal Tanah Andisol



**PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT**  
*Indonesian Oil Palm Research Institute*  
 Jl. Elgin Kalamia St, Medan 20158 Indonesia  
 Phone : +62-61 782477 Fax: +62-61 782488  
 E-mail : admin@ipkn.org http://www.ipkn.org

LABORATORIUM PPKS

SERTIFIKAT ANALISIS



Jenis Sampel : TANAH ANDISOL  
 Pengirim : KRISNA PRAYOGA  
 Alamat : Jl. Angrek No. 7 Pangkalan Mansyur, Kec. Medan Johor  
 Kondisi Sampel : 1 sampel dalam bungkus plastik

Nomor Sertifikat : 3155X.1/Sert/X01/2023  
 Tgl. Penerimaan : 29 November 2023  
 Tanggal Pengujian : 29 Nov - 20 Des 2023  
 Nomor Order : 211-23

No Lab	No. Urut	pH H <sub>2</sub> O	Atas dasar berat kering 105°C					
			C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)	P Total (%)	K (m.a/100g)
2824 /23	1	5,5	4,56	0,50	9	12,08	0,19	0,29

**Keterangan:**

-P Total (suar rang lengkap analisis)

**Metode Uji:**

- pH : K-G-T 01 (Potensiometer)
- C Organik (total) : K-G-T 02 (Spectrofotometer 720/721 N)
- Nitrogen (total) : K-G-T 03 (Volume/Ketat)
- P (anoda) : K-G-T 07 (Spectrofotometer 2)
- P Total : Spectrofotometer
- K (anoda) : K-G-T 04 (AG-Klem awal 1 N)




Ditangguhkan bertanggung jawab di atas nama PPKS  
 PPKS hanya bertanggung jawab atas analisis yang diterima

Semua surat harus dibagikan langsung ke Kantor Pusat di Medan dan tidak ke cabang.  
 Please submit all communication directly to the Head Office in Medan and not to the branches.

1 dari 1

PK-069

**Lampiran 5. Analisis Akhir Tanah Andisol**



## Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

### BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN

Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara

JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARI NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143  
Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.balp.pertanian.go.id E-mail: balp.sumut@pertanian.go.id


Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Krisna Prayoga  
 ALAMAT : Jln. Karya Bakti, Gang Angrek No.7  
 JENIS CONTOH : Tanah  
 JUMLAH CONTOH : 16 (Enam Belas) Contoh  
 KEMASAN : Kantong Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 27 Februari 2024  
 TANGGAL ANALISIS : 21 – 22 Maret 2024  
 NOMOR ORDER : 9/T/II/2024

No	Kode Sampel	Jenis Analisis
		P-Bray I (ppm P)
1	KOV2	4.56
2	K1V2	4.00
3	KOV1	4.27
4	K2V2	4.50
5	K2VO	2.85
6	K2V3	5.47
7	K1VO	5.49
8	K3V2	4.13
9	K1V3	2.90
10	K2V1	5.20
11	K3V3	6.00
12	KOVO	6.87
13	KOV3	6.73
14	K3V1	6.89
15	K1V1	6.45
16	K3VO	3.27
Metode Uji		IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)

Medan, 22 Maret 2024  
 Koordinator Laboratorium



Idris Hastuty Siregar, S.TP., M.Sc.  
 NIP: 19790812 200501 2 002

**F.7.8.3** Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, keabsahan hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dan sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

## Lampiran 6. Analisis POC Keong Mas



### Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN

Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara

JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143

Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.blip.pertanian.go.id Email: blip.sumut@pertanian.go.id

Melayani analisa contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

#### HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Sefriando M.T Sagala ; Mhd. Putra. S. Daniah ; Krisna Prayoga  
ALAMAT : Jl. Karya Selamat, Gang Syukur 2 No. 2  
JENIS CONTOH : Pupuk Organik Cair  
JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh  
KEMASAN : Botol Plastik  
TANGGAL TERIMA : 09 November 2023  
TANGGAL ANALISIS : 15 – 27 November 2023  
NOMOR ORDER : 119/P/XI/2023

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	C-organik (%)	1.92	Spectrofotometri
2	N-total (%)	0.28	IK 0.3, 14.0 (Kjeldahl)
3	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.04	IK 0.3, 15.0 (Spectrofotometri)
4	K <sub>2</sub> O (%)	0.38	IK 0.3, 16.0 (AAS)
5	pH	6.05	IK 0.3, 12.0 (Elektrometri)

Medan, 27 November 2023

Koordinator Laboratorium

  
Riri Rizki Chairunnah, SP, M.Si  
NIP: 199107202015032001

CS Dipindai dengan CamScanner

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang dikirim. Kupon hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

## Lampiran 7. Analisis Pupuk Vermikompos



### **PUPUK ORGANIK KASCING (VERMICOMPOST)**

*KASCING.QU* Terdiri Dari 100% Kascing Murni Hasil Proses Pengomposan Alami Oleh Cacing Tanah Jenis ANC dan LR.

#### **Manfaat :**

1. Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Karena Mengandung Unsur Hara Makro Yang Lengkap
2. Memperbaiki Sifat Fisik Tanah Karena Teksturnya yang Gembur dan Memiliki kemampuan Menyimpan Air yang Tinggi (Porous)
3. Memperbaiki Sifat Biologi Tanah Karena Mengandung Bakteri yang Mendukung Pertumbuhan Tanaman
4. Mangandung Hormon Auksin, Gibereilin dan Sitokinin yang Mendukung Pertumbuhan tanaman
5. Meningkatkan Daya Tahan Tanaman dari Berbagai Penyakit Serta Berperan Sebagai Pesisida Alami

#### **Hara**

No.	Parameter	Kadar
1	pH (H <sub>2</sub> O)	7,1
2	C-organik	12,8 %
3	N total	1,7 %
4	P tersedia	71,0 ppm
5	P total	621,0 ppm
6	Ca	29,2 (me/100 g)
7	Mg	40,0 (me/100 g)
8	K	18,1 (me/100 g)
9	Na	1,0 (me/100 g)
10	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	61,3 (me/100 g)
11	Kejenuhan Basa (KB)	74,0 %

**BERAT BERSIH  
1 kg**

**Lampiran 8. Rangkuman Respon Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol**

<b>Perlakuan</b>	<b>Tinggi Tanaman</b>	<b>Jumlah Daun</b>	<b>Jumlah Polong</b>	<b>Jumlah Bintil Akar</b>	<b>Bobot Polong</b>	<b>P Tersedia Tanah</b>
<b>Perlakuan K</b>						
<b>K0</b>	52,08	29,08	37,67	47,50	91,33	5,61
<b>K1</b>	53,83	28,50	45,58	45,75	94,58	4,71
<b>K2</b>	50,83	23,92	38,75	45,83	79,08	4,51
<b>K3</b>	56,33	33,25	46,83	52,75	103,42	5,07
<b>Perlakuan V</b>						
<b>V0</b>	48,56 b	24,33 b	38,33 b	40,67 b	69,00 b	5,07
<b>V1</b>	50,33 b	23,00 b	39,00 b	47,44 ab	85,22 b	5,31
<b>V2</b>	52,67 b	26,67 b	38,33 b	46,89 ab	85,00 b	4,35
<b>V3</b>	57,44 a	34,67 a	47,00 a	50,44 a	114,11 a	5,03
<b>Interaksi</b>						
<b>K0V0</b>	47,33	28,33	29,00	41,67	67,33	6,87
<b>K0V1</b>	48,33	20,00	40,33	46,33	92,00	4,27
<b>K0V2</b>	54,67	30,33	36,00	59,33	94,00	4,56
<b>K0V3</b>	58,00	37,67	45,33	42,67	112,00	6,73
<b>K1V0</b>	50,00	25,00	45,33	39,00	80,67	5,49
<b>K1V1</b>	52,33	27,00	40,00	51,33	100,67	6,45
<b>K1V2</b>	56,67	29,00	46,33	38,00	82,67	4,00
<b>K1V3</b>	56,33	33,00	50,67	54,67	114,33	2,90
<b>K2V0</b>	48,33	19,67	40,67	41,33	59,00	2,85
<b>K2V1</b>	50,33	22,00	36,67	44,67	63,00	5,20
<b>K2V2</b>	46,67	20,67	32,67	43,33	78,33	4,50
<b>K2V3</b>	58,00	33,33	45,00	54,00	116,00	5,47
<b>K3V0</b>	54,33	27,67	35,67	42,00	90,33	3,27
<b>K3V1</b>	56,33	30,00	43,33	58,67	87,00	6,89
<b>K3V2</b>	56,33	32,67	54,33	45,00	115,33	4,13
<b>K3V3</b>	58,33	42,67	54,00	65,33	121,00	6,00

**Lampiran 9. Data Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	40,00	34,00	46,00	120,00	40,00
<b>K0V1</b>	32,00	34,00	34,00	100,00	33,33
<b>K0V2</b>	37,00	42,00	30,00	109,00	36,33
<b>K0V3</b>	50,00	44,00	36,00	130,00	43,33
<b>K1V0</b>	40,00	35,00	32,00	107,00	35,67
<b>K1V1</b>	41,00	42,00	41,00	124,00	41,33
<b>K1V2</b>	50,00	32,00	34,00	116,00	38,67
<b>K1V3</b>	38,00	43,00	38,00	119,00	39,67
<b>K2V0</b>	38,00	33,00	29,00	100,00	33,33
<b>K2V1</b>	45,00	28,00	34,00	107,00	35,67
<b>K2V2</b>	40,00	33,00	31,00	104,00	34,67
<b>K2V3</b>	29,00	47,00	50,00	126,00	42,00
<b>K3V0</b>	41,00	34,00	33,00	108,00	36,00
<b>K3V1</b>	39,00	48,00	40,00	127,00	42,33
<b>K3V2</b>	46,00	45,00	30,00	121,00	40,33
<b>K3V3</b>	58,00	46,00	42,00	146,00	48,67
<b>Total</b>	664,00	620,00	580,00	1864,00	
<b>Rataan</b>	41,50	38,75	36,25		38,83



**Lampiran 10. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	220,67	2	110,33	2,88 tn	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	182,17	3	60,72	1,59 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	358,83	3	119,61	3,13 *	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	245,00	9	27,22	0,71 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	1148,00	30	38,27			
<b>Total</b>	2154,67	47	45,84			
<b>KK</b>	15,93					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 11. Data Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	49,00	42,00	51,00	142,00	47,33
<b>K0V1</b>	42,00	49,00	54,00	145,00	48,33
<b>K0V2</b>	50,00	60,00	54,00	164,00	54,67
<b>K0V3</b>	64,00	50,00	60,00	174,00	58,00
<b>K1V0</b>	52,00	42,00	56,00	150,00	50,00
<b>K1V1</b>	54,00	53,00	50,00	157,00	52,33
<b>K1V2</b>	62,00	49,00	59,00	170,00	56,67
<b>K1V3</b>	57,00	59,00	53,00	169,00	56,33
<b>K2V0</b>	43,00	61,00	41,00	145,00	48,33
<b>K2V1</b>	55,00	46,00	50,00	151,00	50,33
<b>K2V2</b>	45,00	50,00	45,00	140,00	46,67
<b>K2V3</b>	54,00	59,00	61,00	174,00	58,00
<b>K3V0</b>	52,00	60,00	51,00	163,00	54,33
<b>K3V1</b>	53,00	60,00	56,00	169,00	56,33
<b>K3V2</b>	59,00	59,00	51,00	169,00	56,33
<b>K3V3</b>	53,00	61,00	61,00	175,00	58,33
<b>Total</b>	844,00	860,00	853,00	2557,00	
<b>Rataan</b>	52,75	53,75	53,31		53,27

**Lampiran 12. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	8,04	2	4,02	0,12 tn	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	204,56	3	68,19	2,10 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	386,23	3	128,74	3,97 *	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	192,02	9	21,34	0,66 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	972,63	30	32,42			
<b>Total</b>	1763,48	47	37,52			
<b>KK</b>	10,69					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 13. Data Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	11,00	14,00	11,00	36,00	12,00
<b>K0V1</b>	8,00	14,00	11,00	33,00	11,00
<b>K0V2</b>	10,00	14,00	8,00	32,00	10,67
<b>K0V3</b>	20,00	14,00	14,00	48,00	16,00
<b>K1V0</b>	11,00	11,00	16,00	38,00	12,67
<b>K1V1</b>	11,00	14,00	11,00	36,00	12,00
<b>K1V2</b>	10,00	15,00	14,00	39,00	13,00
<b>K1V3</b>	11,00	23,00	14,00	48,00	16,00
<b>K2V0</b>	11,00	15,00	11,00	37,00	12,33
<b>K2V1</b>	14,00	9,00	12,00	35,00	11,67
<b>K2V2</b>	8,00	11,00	11,00	30,00	10,00
<b>K2V3</b>	14,00	20,00	14,00	48,00	16,00
<b>K3V0</b>	11,00	17,00	11,00	39,00	13,00
<b>K3V1</b>	11,00	14,00	11,00	36,00	12,00
<b>K3V2</b>	11,00	14,00	11,00	36,00	12,00
<b>K3V3</b>	20,00	21,00	16,00	57,00	19,00
<b>Total</b>	192,00	240,00	196,00	628,00	
<b>Rataan</b>	12,00	15,00	12,25		13,08

**Lampiran 14. Sidik Ragam Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 3 MST**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	88,67	2	44,33	6,79 **	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	20,83	3	6,94	1,06 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	222,83	3	74,28	11,37**	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	19,33	9	2,15	0,33 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	196,00	30	6,53			
<b>Total</b>	547,67	47	11,65			
<b>KK</b>	19,54					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 15. Data Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	20,00	42,00	23,00	85,00	28,33
<b>K0V1</b>	11,00	23,00	26,00	60,00	20,00
<b>K0V2</b>	31,00	37,00	23,00	91,00	30,33
<b>K0V3</b>	40,00	38,00	35,00	113,00	37,67
<b>K1V0</b>	26,00	14,00	35,00	75,00	25,00
<b>K1V1</b>	26,00	26,00	29,00	81,00	27,00
<b>K1V2</b>	35,00	20,00	32,00	87,00	29,00
<b>K1V3</b>	28,00	32,00	39,00	99,00	33,00
<b>K2V0</b>	17,00	25,00	17,00	59,00	19,67
<b>K2V1</b>	28,00	17,00	21,00	66,00	22,00
<b>K2V2</b>	23,00	25,00	14,00	62,00	20,67
<b>K2V3</b>	25,00	34,00	41,00	100,00	33,33
<b>K3V0</b>	32,00	31,00	20,00	83,00	27,67
<b>K3V1</b>	26,00	26,00	38,00	90,00	30,00
<b>K3V2</b>	32,00	37,00	29,00	98,00	32,67
<b>K3V3</b>	58,00	38,00	32,00	128,00	42,67
<b>Total</b>	458,00	465,00	454,00	1377,00	
<b>Rataan</b>	28,63	29,06	28,38		28,69

**Lampiran 16. Sidik Ragam Rataan Jumlah Daun Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Umur 4 MST**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	3,88	2	1,94	0,03 tn	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	525,23	3	175,08	2,88 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	1102,06	3	367,35	6,04 **	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	233,02	9	25,89	0,43 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	1824,13	30	60,80			
<b>Total</b>	3688,31	47	78,47			
<b>KK</b>	27,18					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 17. Data Rataan Jumlah Polong Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	23,00	25,00	39,00	87,00	29,00
<b>K0V1</b>	38,00	42,00	41,00	121,00	40,33
<b>K0V2</b>	34,00	45,00	29,00	108,00	36,00
<b>K0V3</b>	37,00	46,00	53,00	136,00	45,33
<b>K1V0</b>	46,00	29,00	61,00	136,00	45,33
<b>K1V1</b>	44,00	40,00	36,00	120,00	40,00
<b>K1V2</b>	45,00	27,00	67,00	139,00	46,33
<b>K1V3</b>	50,00	50,00	52,00	152,00	50,67
<b>K2V0</b>	50,00	36,00	36,00	122,00	40,67
<b>K2V1</b>	42,00	34,00	34,00	110,00	36,67
<b>K2V2</b>	26,00	41,00	31,00	98,00	32,67
<b>K2V3</b>	47,00	46,00	42,00	135,00	45,00
<b>K3V0</b>	30,00	53,00	24,00	107,00	35,67
<b>K3V1</b>	50,00	34,00	46,00	130,00	43,33
<b>K3V2</b>	60,00	54,00	49,00	163,00	54,33
<b>K3V3</b>	54,00	52,00	56,00	162,00	54,00
<b>Total</b>	676,00	654,00	696,00	2026,00	
<b>Rataan</b>	42,25	40,88	43,50		42,21



**Lampiran 18. Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	55,17	2	27,58	0,31 tn	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	784,42	3	261,47	2,91 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	815,42	3	271,81	3,02 *	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	774,75	9	86,08	0,96 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	2698,17	30	89,94			
<b>Total</b>	5127,92	47	109,10			
<b>KK</b>	22,47					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 19. Data Rataan Bobot Polong Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	55,00	59,00	88,00	202,00	67,33
<b>K0V1</b>	87,00	93,00	96,00	276,00	92,00
<b>K0V2</b>	108,00	112,00	62,00	282,00	94,00
<b>K0V3</b>	108,00	109,00	119,00	336,00	112,00
<b>K1V0</b>	57,00	54,00	131,00	242,00	80,67
<b>K1V1</b>	98,00	103,00	101,00	302,00	100,67
<b>K1V2</b>	59,00	56,00	133,00	248,00	82,67
<b>K1V3</b>	112,00	125,00	106,00	343,00	114,33
<b>K2V0</b>	66,00	68,00	43,00	177,00	59,00
<b>K2V1</b>	62,00	59,00	68,00	189,00	63,00
<b>K2V2</b>	87,00	83,00	65,00	235,00	78,33
<b>K2V3</b>	117,00	120,00	111,00	348,00	116,00
<b>K3V0</b>	102,00	117,00	52,00	271,00	90,33
<b>K3V1</b>	80,00	72,00	109,00	261,00	87,00
<b>K3V2</b>	120,00	121,00	105,00	346,00	115,33
<b>K3V3</b>	126,00	119,00	118,00	363,00	121,00
<b>Total</b>	1444,00	1470,00	1507,00	4421,00	
<b>Rataan</b>	90,25	91,88	94,19		92,10

**Lampiran 20. Sidik Ragam Rataan Bobot Polong Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	125,29	2	62,65	0,13 tn	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	3651,06	3	1217,02	2,61 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	11046,56	3	3682,19	7,88 **	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	3025,52	9	336,17	0,72 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	14012,04	30	467,07			
<b>Total</b>	31860,48	47	677,88			
<b>KK</b>	23,46					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 21. Data Rataan Jumlah Bintil Akar Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>K0V0</b>	19,00	49,00	57,00	125,00	41,67
<b>K0V1</b>	32,00	38,00	69,00	139,00	46,33
<b>K0V2</b>	48,00	69,00	61,00	178,00	59,33
<b>K0V3</b>	38,00	41,00	49,00	128,00	42,67
<b>K1V0</b>	30,00	38,00	49,00	117,00	39,00
<b>K1V1</b>	47,00	39,00	68,00	154,00	51,33
<b>K1V2</b>	21,00	42,00	51,00	114,00	38,00
<b>K1V3</b>	34,00	51,00	79,00	164,00	54,67
<b>K2V0</b>	29,00	43,00	52,00	124,00	41,33
<b>K2V1</b>	24,00	63,00	47,00	134,00	44,67
<b>K2V2</b>	34,00	53,00	43,00	130,00	43,33
<b>K2V3</b>	39,00	52,00	71,00	162,00	54,00
<b>K3V0</b>	32,00	47,00	47,00	126,00	42,00
<b>K3V1</b>	59,00	59,00	58,00	176,00	58,67
<b>K3V2</b>	41,00	43,00	51,00	135,00	45,00
<b>K3V3</b>	47,00	72,00	77,00	196,00	65,33
<b>Total</b>	574,00	799,00	929,00	2302,00	
<b>Rataan</b>	35,88	49,94	58,06		47,96

**Lampiran 22. Sidik Ragam Rataan Jumlah Bintil Akar Tanaman Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Edamame Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Emas dan Pupuk Vermikompos Serta Ketersediaan P Pada Tanah Andisol Pada Saat Panen**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
<b>Kelompok</b>	4032,29	2	2016,15	24,74 **	3.32	5.39
<b>Perlakuan K</b>	390,75	3	130,25	1,60 tn	2.92	4.51
<b>Perlakuan V</b>	1135,08	3	378,36	4,64 **	2.92	4.51
<b>Interaksi KV</b>	1500,75	9	166,75	2,05 tn	2.21	3.06
<b>Galat</b>	2445,04	30	81,50			
<b>Total</b>	9503,92	47	202,21			
<b>KK</b>	18,82					

**Keterangan**

- \*\* : Sangat Nyata  
 \* : Nyata  
 tn : Tidak Nyata

**Lampiran 23. Gambar Penelitian**



**Persiapan Lahan**



**Pengisian Tanah Ke Polybag**



**Pembuatan POC Keong Mas**



**Pembuatan Plang Tanaman**



**Pembelian Pupuk Vermikompos**



**Pengaplikasian Pupuk Vermikompos**



**Pengukuran Dosis POC Keong Mas**



**Pengaplikasian POC keong Mas**



**Penanaman Benih Kedelai Edamame**



**Penyiraman (Pagi dan Sore)**



**Pengukuran Tinggi Tanaman**



**Penghitungan Jumlah Daun**





**Hama Ulat Jengkal**



**Karat Daun**



**Penghitungan Jumlah Polong**



**Penimbangan Bobot Polong**



**Penghitungan Bintil Akar**



**Supervisi Dosen Pembimbing**