

**PEMANFAATAN BERBAGAI JENIS BAHAN ORGANIK PLUS
PERTANIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAHE GAJAH (*Zingiber officinale*)
DENGAN SISTEM KERANJANG**

SKRIPSI

**WAHYUDI
71180713026**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

**PEMANFAATAN BERBAGAI JENIS BAHAN ORGANIK PLUS
PERTANIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAHE GAJAH (*Zingiber officinale*)
DENGAN SISTEM KERANJANG**

Wahyudi
71180713026

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara Medan

Menyetujui
Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P
Ketua

Ir. Saur Ernawati Manik, M. Sc
Anggota

Mengesahkan

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

Dr. Yayuk Purwaningrum, SP. M.P
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus Ujian : 8 Februari 2023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang dengan rahmat, 'Inayat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan. Dimana skripsi ini disusun berdasarkan keadaan yang sebenarnya dan berpedoman pada referensi yang berhubungan langsung dengan objek yang menjadi bahasan dalam skripsi.

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Noverian Chaniago, MP. Ketua Komisi Pembimbing
2. Ibu Ir. Saur Ernawati Manik, M. Sc. Anggota Komisi Pembimbing
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P.M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Orang tua beserta keluarga ayahanda dan ibunda tercinta atas do'a, kasih sayang, bantuan material, spiritual dan motivasi yang selalu diberikan.
6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan skripsi ini.

Medan, September 2022

Wahyudi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Wahyudi dengan NPM 71180713026. Dilahirkan di Dusun Bangun Jadi pada tanggal 1 April 2000, Beragama Islam, Alamat Jl Karya Tani NO.52 Provinsi Sumatera Utara.

Orang Tua , Ayah bernama Nasran dan Ibu bernama Suwarti Ayah bekerja sebagai Wiraswata dan Ibu sebagai Ibu rumah tangga Orang Tua tinggal di Dusun Bangun Jadi Provinsi Riau

Pendidikan formal: Tahun 2006 – 2012 menempuh pendidikan di SD MI Al Jami'atul Husna, Tahun 2013 - 2015 menempuh pendidikan di SMP MTS Irsyadul Islamiah, Tahun 2015 - 2018 menempuh pendidikan di SMA Negeri 2 Bagan Sinembah Tahun ajaran 2018/2019 memasuki Fakultas Pertanian UISU Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Jahe Gajah	4
2.2 Morfologi Tanaman Jahe Gajah	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jahe Gajah	6
2.4 POC Pepaya dan Peranan terhadap Pertumbuhan Tanaman	6
2.5 Pengaruh Kompos dan Peranan terhadap Pertumbuhan Tanaman	10
2.6 Pupuk Kandang Ayam Dan Pengaruh Terhadap Tanaman	11
III. BAHAN DAN METODE	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Metode Penelitian	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian	15
3.4.1 Pembuatan Produk POC (POC)	15
3.4.2 Aplikasi POC (POC)	18
3.4.3 Pembuatan Kompos Arang Sekam Padi dan Kotoran Ayam	19
3.4.4 Aplikasi Kompos Arang Sekam Padi dan Kotoran Ayam	21
3.4.5 Persiapan Areal	22
3.4.6 Persiapan Media Tanam	22
3.4.7 Pembuatan Jarak Tanam dan Penanaman	22
3.5 Pemeliharaan Tanaman	23
3.5.1 Penyiraman	23
3.5.2 Penyisipan dan penjarangan	23
3.5.3 Penyiangan	23

3.5.4	Pembumbunan	23
3.5.5	Pengendalian Hama dan Penyakit	24
3.5.6	Panen	24
3.3	Parameter Pengamatan	24
3.6.1	Kandungan Unsur Hara Limbah Organik	24
3.6.2	Tinggi Tanaman (cm)	24
3.6.3	Jumlah Daun (helai)	25
3.6.4	Jumlah Anakan (anakan)	25
3.6.5	Bobot Segar Tanaman Per Rumpun (g)	25
3.6.6	Bobot Segar Tanaman Per Keranjang (kg)	25
3.6.7	Bobot Rimpang Jahe Muda Per Keranjang (g)	26
3.6.8	Produksi Jahe Muda Per Keranjang (g)	26
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1	Kandungan Unsur Hara Limbah Organik	27
4.2	Tinggi Tanaman (cm)	29
4.3	Jumlah Daun (helai)	32
4.4	Jumlah Anakan (anakan)	34
4.5	Bobot Segar Tanaman Per Rumpun (g)	37
4.6	Bobot Segar Tanaman Per Keranjang (kg)	39
4.7	Bobot Rimpang Per Rumpun (g)	42
4.8	Produksi Jahe Muda Per Keranjang (kg)	44
V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
2.1	Komposisi Kimia Sekam Padi	11
2.2	Kandungan Unsur Hara Pada Kotoran Ayam	12
4.1	Hasil Analisis POC limbah pepaya plus dan POC limbah tahu plus	27
4.2	Hasil Analisis Limbah Organik Kotoran Ayam Plus dan Limbah Organik Sekam Arang Padi Plus	28
4.3	Rataan Tinggi Tanaman Jahe pada umur 12 MST (cm)	29
4.4	Rataan Jumlah Daun Tanaman Jahe (helai)	32
4.5	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Jahe (anakan)	35
4.6	Rataan Bobot Segar Tanaman Jahe Per Rumpun (g)	37
4.7	Rataan Bobot Segar Tanaman Jahe Per Keranjang (kg)	39
4.8	Rataan Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun (g)	42
4.9	Rataan Produksi Jahe Muda (kg)	44

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
4.1	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Tinggi Tanaman	31
4.2	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Jumlah Daun	33
4.3	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Jumlah Anakan	36
4.4	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Bobot Segar Tanaman Jahe Per Rumpun	38
4.5	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Bobot Segar Tanaman Jahe Per Keranjang	40
4.6	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun	43
4.7	Hubungan Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik dari Limbah Pertanian dengan Produksi Jahe Muda	45

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian	53
2.	Deskripsi Tanaman Jahe Gajah	54
3.	Hasil Analisis Tanah Sebelum Tanam	55
4.	Hasil Analisis Pupuk Organik Limbah Pepaya Plus	56
5.	Hasil Analisis Pupuk Organik Limbah Tahu Plus	57
6.	Hasil Analisis Pupuk Kotoran Ayam Plus	58
7.	Hasil Analisis Pupuk Sekam Arang Padi Plus	59
8.	Batas Minimum Kandungan Hara Pupuk Organik Cair Berdasarkan Keputusan Mentan R I No. 261/KPTS/SR.3190/M/4/2019	60
9.	Batas Minimum Kandungan Hara Pupuk Organik Padat Berdasarkan Keputusan Mentan R I No. 261/KPTS/SR.3190/M/4/2019	61
10.	Rangkuman Data	62
11.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2MST	63
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	63
13.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	64
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	64
15.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	65
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST	65
17.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 8 MST	66
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST	66
19.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 10 MST	67
20.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 10 MST	67
21.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 12 MST	68

22. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 12 MST	68
23. Rataan Data Pengamatan Jumlah Daun (helai)	69
24. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun	69
25. Rataan Data Pengamatan Jumlah Anakan (anakan)	70
26. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan	70
27. Rataan Data Pengamatan Bobot Segar Tanaman Per Rumpun (g)	71
28. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Per Rumpun	71
29. Rataan Data Pengamatan Bobot Segar Tanaman Per Keranjang (kg)	72
30. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Per Keranjang	72
31. Rataan Data Pengamatan Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun (g)	73
32. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun	73
33. Rataan Data Pengamatan Produksi Jahe Muda Per Keranjang (kg)	74
34. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Jahe Muda Per Keranjang	74
35. Dokumentasi Penelitian	75

sxasx

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap tanaman jahe sistem keranjang, dengan perlakuan kombinasi beberapa bahan organik dari limbah pertanian agar diperoleh hasil yang optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul A. 2016. Mari Mengenal Unsur Hara Penting dalam Tanah. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/>. Diakses pada tanggal 10 September 2022.
- Akbar J. 2010. Unsur Nitrogen dan Peranannya terhadap Pertumbuhan Tanaman. <http://bibirmemblem.wordpress.com/2010/03/23/unsur-nitrogen-dan-peranannya-terhadap-pertumbuhan-tanaman>. Diakses pada tanggal 10 September 2022.
- Anindyawati, T. 2010. Potensi selulase dalam mendegradasi lignoselulosa limbah pertanian untuk pupuk organik. Pusat Penelitian Bioteknologi-Lipi Berita Selulosa. 45 (2): 70 – 77.
- Arinong, R.A dan Chrispen D.L. 2014. “Aplikasi POC Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi”. Jurnal Agrisistem. Vol. 7, No.1.
- Adha, I. (2011). Pemanfaatan Abu Sekam Padi Sebagai Pengganti Semen Pada Metoda Stabilisasi Tanah Semen. Lampung: Universitas Lampung.

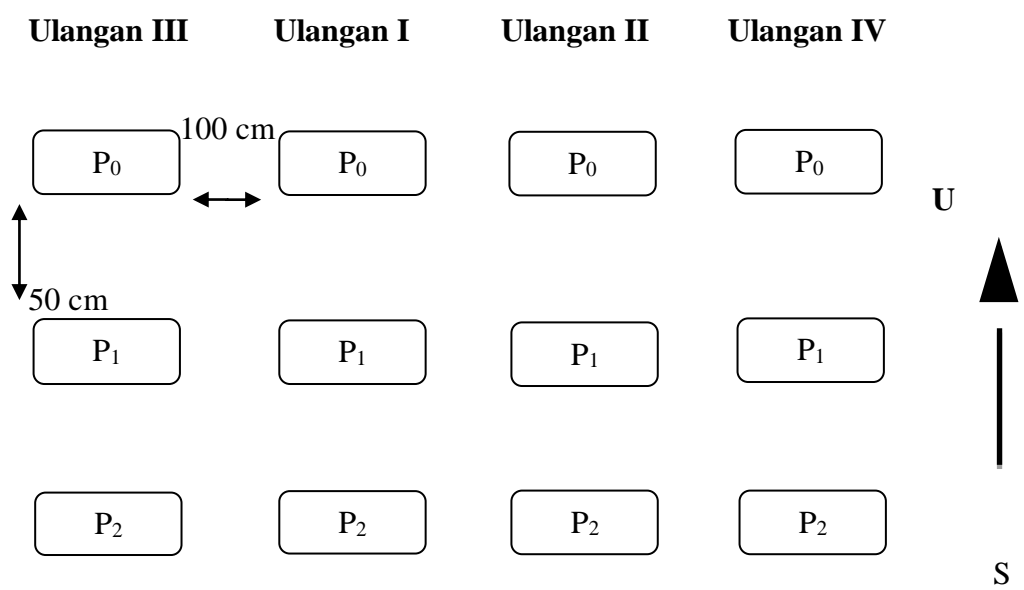
- Anang Mohamad Firmansyah, 2010. Teknik Pembuatan Kompos. Kabupaten Sukomoro : Kalimantan Tengah.
- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ananty AD. 2008. Uji efektifitas pupuk organik hayati dalam mensubstitusi kebutuhan pupuk pada tanaman caisin (*Brassica chinensis*). [Skripsi]. Institusi Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Produksi Padi dan Palawija Angka Sementara Tahun 2014. Berita Resmi Statistik Provinsi Sumatera Utara. No. 22/03/12/Thn. XVIII, 2 Maret 2015.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) Jurnal Agrovigor. 2(1): 42-46.
- Dewanto, F. G., J. J. M. R. Londok dan R. A. V. Tuturoong. 2013. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. J. Zootek. 32 (5) : 1-8.
- Fikri, R. A M, Tripama B dan Suroso B. 2019. Efikasi Pupuk Organik Cair (POC) Buah Pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap Produktivitas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). J Agritop. index.php/AGRITROP Vol. 17(1). ISSN 1693-2877. EISSN 2502-0455
- Firmansyah A. 2010. Teknik Pembuatan Kompos. Balai pengkajian teknologi pertanian (BPTP). Kalimantan Tengah.
- Gustia, Helfi. (2013). Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea*) .Vol. 1 No.1 ISSN 23387793.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat POC. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Halimah, S. Aminah A. dan Mahajoeno E. 2012. Produksi Campuran Pupuk Organik dan Pupuk Hayati Mikoriza (CMA) dari Bahan Gulma Air dan Kotoran Ayam Menuju Infrastruktur Hijau. Prosiding Seminar Nasional Greentec 3. UIN Malang.
- Hamzah, S. 2014. Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kandang Berpengaruh kepada Pertumbuhan dan Produksi Lengkuas (*Alpinia galanga*). J. Agrium 18 (3): 228-234.
- Hapsoh, 2008. Budidaya Jahe – Prospek dan Permasalahannya. USU Pers. Medan.
- Harmono dan Andoko, 2005. *Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

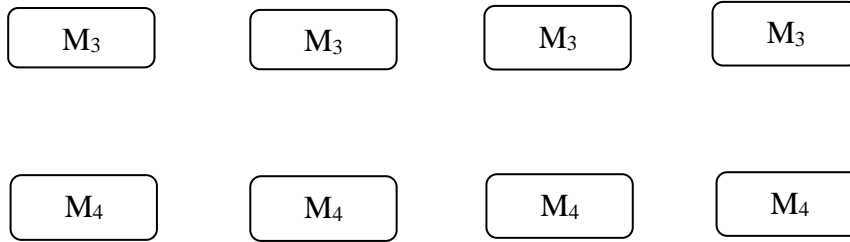
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. PT. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Hikmawati, M. 2015. Pengaruh dosis pupuk dan penyiangan terhadap produksi kedelai (*Glycine max* L. Merrill). J. Media Soerjo.16 (1) : 158-180.
- I Nyoman W.P., I Gusti B.W., dan I Nyoman, S.W., 2011. Pembuatan Etanol Generasi Kedua Dengan Memanfaatkan Limbah Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Sebagai Bahan Baku. Kampus Bukit Jimbaran Bal.
- Indahwati. 2008. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan Vegetatif Cabai Merah (*Capsicum Annuum*. L) Secara Hidroponik dengan Metode Kultur Serabut Kelapa. Skripsi . Malang: Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah.
- Kusumawati, 2015. Uji aktivitas Senyawa Antibakteri dari Mikroalga *Prophyridium cruentum*, *Biodiversitas*, Vol, 8 (1), 48 – 53.
- Kardinan, A. 2010. Potensi bahan alami sebagai pengendali hama lalat buah (*bactrocera sp*). Jurnal Bahan Alam Indonesia. 7(2): 72 -76.
- Krishna, K. L., Paridhavi, M., & Patel, J. A. 2008. *Review on Nutritional, Medicinal, and Pharmacological Properties of Papaya (Carica papaya L). Natural Product Radiance.*
- Kaswinarni, F. 2007. Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu Tesis Program Studi Ilmu Lingkungan.
- Komarayati (2003). Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum*, Mill) Hlm. 102-104 Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering International Standard of Serial Number 2477-7927.
- Lakitan B. 2012. Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Lingga, P dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 93 hlm.
- Lingga, P. 1991. Jenis Kandungan Hara Pada Beberapa Kotoran Ternak. Pusat Penelitian Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S). Antanan. Bogor. 150 h.
- Lingga, P dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 93 hlm

- Lukito, A. M., 2007. Petunjuk Praktis Bertanam Jahe. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Marlina, N. 2010. Pemanfaatan Pupuk Kandang pada Cabai Merah (*Capssicum annum* .L). Jurnal Embrio. 3(2):105-109.
- Mawarni, dan Haryati. 2016. Pengaruh populasi dan Pemberian Pukan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascolinicum* L.). J. Agroteknologi 4 (4): 2293-2299.
- 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.
- Pamuji, S., dan Busri, S. 2010. Pengaruh Intensitas Naungan Buatan dan Dosis Pupuk K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jahe Gajah. Akta Agrosia. Vol. 13 (1): 62-69.
- Parnata, A.S. 2004. Pupuk Organic Cair : Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Bandung.
- Prasetyo Y.T. 2003. Teknologi Tepat Guna INSTAN Jahe, Kunyit, Kencur, Temulawak. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Pujiasmanto, B., P. Sunu dan A. Imron. 2009. Pengaruh macam mulsa dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* ness.). J. Ilmu Tanah dan Agroklimatologi. 6 (2): 81-90.
- Purnomo, R., M. Santoro dan S. Heddy. 2013. Pengaruh berbagai macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). J. Produksi Tanaman. 1 (3): 93-100.
- Purwasasmita, M. 2009. Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia-SNTKI 2009. Bandung 19-20 Oktober 2009.
- Roidah, I.S., 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Bonorowo 1, 30–43.
- Reis, V. M., K.R. d. S. Teixeira, and R. O. Pedraza. 2011. What Is Expected from the Genus *Azospirillum* as a Plant Growth-Promoting Bacteria? In *Bacteria in Agrobiolgy: Plant Growth Responses*. D.K. Maheshwari (ed.). DOI 10.1007/978-3-642-20332-9_6, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

- Rosallina, Nur. 2008. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Air Limbah Tempe sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat.
- Rukmana, R. 2000. Usaha Tani Jahe. Kanisius. Yogyakarta. 63 hal.
- Rahardi, F. 1991. Hidroponik semakin canggih. *Trubus* : XXII (264) : 196- 198.
- Sahari, P. 2012. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa (*Talinum triangulare* willd.). Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Hal 7.
- Sarno dan Eliza, F. 2012. Pengaruh Aplikasi Asam Humat dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Serapan N pada Tanaman Bayam (*Smaranthus* spp.). Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika dan Aplikasinya III UNILA
- Setiawan, 2009. Pengolahan Limbah Cair Tahu. <http://www.anakagronomy.Com/2013/01/laporan-praktikumengaruh-limbah.html>. Diakses pada tanggal 01 September 2021.
- Simpson, M. G., 2006. *Plant systematics, Elsevier Academic Press Publivation, London.*
- Souri. 2010. Petunjuk Pemupukan. Agromedia, Jakarta.
- Suharja. 2009. Biomassa, Kandungan Klorofil dan Nitrogen Daun Dua Varietas Cabai (*Capsicum annum*.L) pada Berbagai Perlakuan Pemupukan. *Jurnal Bioteknologi*, 6 (1): 11-20.
- Sumarno. 1987. Tehnik Budidaya Kacang Tanah. Bandung : Sinar Baru. 79 hal.
- Surung, M.Y. 2008. Pengaruh Dosis EM4 (Effective Microorganism-4) dalam Air Minum Terhadap Berat Badan Ayam Buras. *Jurnal Agrisistem* Vol 4.4.
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yusuf, T., 2010. Pemupukan dan Penyemprotan Lewat Daun. Tohari Yusuf's Pertanian Blog. <http://tohariyusuf.wordpress.com/>.

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian





Keterangan:

Ukuran keranjang penelitian = 100 cm x 100 cm

Tinggi keranjang = 35 cm

Jarak antar barisan = 25 cm x 25 cm

Jarak antar keranjang = 50 cm

Jarak antar ulangan = 100 cm

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Jahe Gajah

Jahe putih/kuning besar atau disebut juga jahe gajah atau jahe badak, Rimpangnya lebih besar dan gemuk, ruas rimpangnya lebih menggelembung

Terna	: berbatang semu,
Tinggi Tanaman	: 30 cm - 100 cm,
Warna Rimpang	: kuning dan putih.
Ukuran Daun	: sempit, panjang 15 – 23 mm dan lebar 8 – 15 mm
Tangkai daun	: berbulu, panjang 2 – 4 mm
Bentuk lidah daun	: memanjang, panjang 7,5 – 10 mm, dan tidak berbulu
Seludang	: agak berbulu.
Perbungaan	: berupa malai tersembul dipermukaan tanah, berbentuk tongkat atau bundar telur yang sempit, 2,75 – 3 kali lebarnya, sangat tajam
Ukuran malai	: panjang 3,5 – 5 cm, lebar 1,5 – 1,75 cm
Gagang bunga	: hampir tidak berbulu, panjang 25 cm, rahis berbulu jarangsisik pada gagang terdapat 5 – 7 buah, berbentuk lanset, letaknya berdekatan atau rapat, hampir tidak berbulu,
Panjang sisik	: 3 – 5 cm;

Daun pelindung	: berbentuk bundar telur terbalik, bundar pada ujungnya, tidak berbulu, berwarna hijau cerah, panjang 2,5 cm, lebar 1 – 1,75 cm
Mahkota bunga	: berbentuk tabung 2 – 2,5 cm, helainya agak sempit, berbentuk tajam, berwarna kuning kehijauan, panjang 1,5 – 2,5 mm, lebar 3 – 3,5 mm, bibir berwarna ungu, gelap, berbintik-bintik berwarna putih kekuningan, panjang 12 – 15 mm
Kepala sari	: berwarna ungu, panjang 9 mm
Tangkai putik	: 2 tangkai
Produksi	: rimpang segar berkisar antara 15-25 ton/hektar
Berat rimpang	: - mutu I > 250 gram/rimpang; - mutu II 150-249 gram/rimpang;
Umur panen	: - Panen muda umur kurang lebih 4 bulan - Panen Tua dipanen antara 10-12 bulan, dengan ciri-ciri warna daun berubah dari hijau menjadi kuning dan batang semua mengering.

Lampiran 3. Hasil Analisis Tanah Sebelum Tanam



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)
Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS



Melayani Analisis contoh tanah, daun, air
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Dava Wardana ; Wahyudi
ALAMAT : Jl. Karya Tani
JENIS CONTOH : Tanah
JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
KEMASAN : Kantong Plastik
TANGGAL TERIMA : 10 Januari 2022
TANGGAL ANALISIS : 10 – 26 Januari 2022
NOMOR ORDER : 17/T/2022

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	C-organik (%)	2.55	IK 0.1. 5.0 (Spectrofotometry)
2	N-total (%)	0.28	IK 0.1. 6.0 (Kjeldahl)
3	P-Bray I (ppm)	10.01	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
4	K-dd (mc/100g)	0.35	IK 0.1. 8.0 (AAS)
5	pH	4.82	IK 0.1. 3.0 (Elektrometri)

Medan, 27 Januari 2022

Menejer Teknis



Dr. Siti Maryam Harahap, SP. MP
NIP. 19700412 199903 2 001

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek 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 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 4. Hasil Analisis Pupuk Organik Limbah Pepaya Plus



YKAN
Komite Akreditasi Nasional
LP - 863 - IDN

Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)

Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS

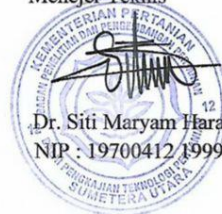
Melayani Analisis contoh tanah, daun, air
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Dava Wardana ; Reza Rambadi Fardana ; Wahyudi
ALAMAT : Jln. Karya Tani
JENIS CONTOH : Pupuk Organik Cair "Pepaya"
JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh
KEMASAN : Botol Plastik
TANGGAL TERIMA : 11 Januari 2022
TANGGAL ANALISIS : 12 - 31 Januari 2022
NOMOR ORDER : 19/P/1/2022

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	1.14	Spectrofotometri
2	N-total (%)	0.56	IK 0.3. 14.0 (Kjeldahl)
3	P ₂ O ₅ (%)	2.25	IK 0.3. 15.0 (Spectrofotometri)
4	K ₂ O (%)	0.89	IK 0.3. 16.0 (AAS)

Medan, 04 Februari 2022
Menejer Teknis



Dr. Siti Maryam Harahap, SP. MP
NIP : 19700412 199903 2 001

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplein 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 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 5. Hasil Analisis Pupuk Organik Limbah Tahu Plus



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)
Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@libang.pertanian.go.id

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Dava Wardana ; Reza Rambadi Fardana ; Wahyudi
ALAMAT : Jln. Karya Tani
JENIS CONTOH : Pupuk Cair "Tahu"
JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh
KEMASAN : Botol Plastik
TANGGAL TERIMA : 10 Januari 2022
TANGGAL ANALISIS : 12- 18 Januari 2022
NOMOR ORDER : 14/P/I/2022

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	1.02	Spectrofotometri
2	N-total (%)	0.96	IK 0.3. 14.0 (Kjeldahl)
3	P ₂ O ₅ (%)	0.15	IK 0.3. 15.0 (Spectrofotometri)
4	K ₂ O (%)	1.67	IK 0.3. 16.0 (AAS)

Medan, 20 Januari 2022

Menejer Laboratorium



Dr. Siti Maryam Harahap, SP. MP
NIP. 19700412-199903 2 001

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memparafkan atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari laboratorium Balai Penelitian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keabsahan.

Lampiran 6. Hasil Analisis Pupuk Kotoran Ayam Plus



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)
Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Dava Wardana ; Reza Rambadi Fardana ; Wahyudi
ALAMAT : Jln. Karya Tani
JENIS CONTOH : Pupuk Organik "Kotoran Ayam"
JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh
KEMASAN : Kantong Plastik
TANGGAL TERIMA : 10 Januari 2022
TANGGAL ANALISIS : 12 - 24 Januari 2022
NOMOR ORDER : 16/P/1/2022

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	7.53	IK 0.3. 13.0 (Gravimetri)
2	N-total (%)	2.67	IK 0.3. 14.0 (Kjeldahl)
3	P ₂ O ₅ (%)	3.10	IK 0.3. 15.0 (Spectrofotometri)
4	K ₂ O (%)	4.14	IK 0.3. 16.0 (AAS)

Medan, 26 Januari 2022

Menejer Teknis



F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, kompletn hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan.
Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis

Lampiran 7. Hasil Analisis Pupuk Sekam Arang Padi Plus



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)
Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@libang.pertanian.go.id

INNOVATION NETWORKS

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Dava Wardana ; Reza Rambadi Fardana ; Wahyudi
ALAMAT : Jln. Karya Tani
JENIS CONTOH : Pupuk Organik "Sekam"
JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh
KEMASAN : Kantong Plastik
TANGGAL TERIMA : 10 Januari 2022
TANGGAL ANALISIS : 12- 17 Januari 2022
NOMOR ORDER : 15/P/I/2022

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	19.62	IK 0.3. 13.0 (Gravimetri)
2	N-total (%)	3.44	IK 0.3. 14.0 (Kjeldahl)
3	P ₂ O ₅ (%)	0.38	IK 0.3. 15.0 (Spectrofotometri)
4	K ₂ O (%)	4.51	IK 0.3. 16.0 (AAS)

Medan, 20 Januari 2022

Mencjer Teknis



Dr. Sini Maryam Harahap, SP. MP

NIP. 197004121999032001

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek 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 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 8. Batas Minimum Kandungan Hara Pupuk Organik Cair Berdasarkan Keputusan Mentan R I No. 261/KPTS/SR.3190/M/4/2019

No.	PARAMETER	SATUAN	STANDAR MUTU
1.	C – organik	% (w/v)	minimum 10
2.	Hara makro: N + P ₂ O ₅ + K ₂ O	% (w/v)	2 - 6
3.	N-organik	% (w/v)	minimum 0,5
4.	Hara mikro** Fe total Mn total Cu total Zn total B total Mo total	ppm ppm ppm ppm ppm ppm	90 – 900 25 – 500 25 – 500 25 – 500 12 – 250 2 – 10
5.	pH	-	4 – 9
6.	<i>E.coli</i> <i>Salmonella sp</i>	cfu/ml atau MPN/ml cfu/ml atau MPN/ml	< 1 x 10 ² < 1 x 10 ²
7.	Logam berat As Hg Pb Cd Cr Ni	ppm ppm ppm ppm ppm ppm	maksimum 5,0 maksimum 0,2 maksimum 5,0 maksimum 1,0 maksimum 40 maksimum 10
8.	Unsur/senyawa lain*** Na Cl	ppm ppm	maksimum 2.000 maksimum 2.000

*) Dalam prosesnya tidak boleh menambahkan bahan kimia sintetis.

**) Minimum 3 (tiga) unsur.

***) Khusus untuk pupuk organik hasil ekstraksi rumput laut dan produk laut lainnya.

Lampiran 9. Batas Minimum Kandungan Hara Pupuk Organik Padat Berdasarkan Keputusan Mentan R I No. 261/KPTS/SR.3190/M/4/2019

No	PARAMETER	SATUAN	STANDAR MUTU	
			MURNI	DIPERKAYA MIKROBA
1.	C – organik	%	minimum 15	minimum 15
2.	C/N	-	≤ 25	≤ 25
3.	Kadar Air	% (w/w)	8-20	10-25
4.	Hara makro (N + P ₂ O ₅ + K ₂ O)	%	minimum 2	
5.	Hara mikro Fe total Fe tersedia Zn	ppm ppm ppm	maksimum 15.000 maksimum 500 maksimum 5000	maksimum 15.000 maksimum 500 maksimum 5000
6.	pH	-	4 – 9	4 - 9
7.	<i>E.coli</i> <i>Salmonella sp</i>	Cfu/g atau MPN/g cfu/g atau MPN/g	< 1 x 10 ² < 1 x 10 ²	< 1 x 10 ² < 1 x 10 ²
8.	Mikroba fungsional**	cfu/g	-	≥ 1 x 10 ⁵
9.	Logam berat: As Hg Pb Cd Cr Ni	ppm ppm ppm ppm ppm ppm	maksimum 10 maksimum 1 maksimum 50 maksimum 2 maksimum 180 maksimum 50	maksimum 10 maksimum 1 maksimum 50 maksimum 2 maksimum 180 maksimum 50
10.	Ukuran butir 2-4,75mm***	%	minimum 75	minimum 75
11.	Bahan ikutan (plastik, kaca, kerikil)	%	maksimum 2	maksimum 2
12.	Unsur/senyawa lain**** Na Cl	ppm ppm	maksimum 2.000 maksimum 2.000	maksimum 2.000 maksimum 2.000

*) Dalam prosesnya tidak boleh menambahkan bahan kimia sintetis.

**) Mikroba fungsional sesuai klaim genusnya dan jumlah genus masing-masing ≥ 1 x 10⁵ cfu/g

***) Khusus untuk pupuk organik granul.

****) Khusus untuk pupuk organik hasil ekstraksi rumput laut.
Semua persyaratan diatas kecuali kadar air, dihitung atas dasar berat kering (adbk)

Lampiran 10. Rangkuman Data

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)						Jumlah Daun (helai)	Jumlah Anakan (anakan)	Bobot Segar Tanaman Per Rumpun (g)	Bobot Segar Tanaman Per Keranjang (kg)	Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun (g)	Produksi Jahe Muda Per Keranjang (g)
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST						
P0	13,50 b	33,12 b	39,37 c	48,75 c	66,25 c	74,38 c	14,30 b	6,06 b	545,83 b	1,64	201,83	635,11 c
P1	16,50 a	40,63 a	52,09 a	74,38 a	88,21 a	95,21 a	16,59 a	7,21 a	962,58 a	2,71	319,15	957,46 a
P2	16,00 a	39,17 a	46,67 b	64,79 b	77,29 b	86,46 b	15,60 a	6,86 a	833,33 a	2,50	268,76	806,28 b
P3	15,87 a	38,54 a	46,04 b	61,67 b	74,17 b	86,88 b	15,67 a	6,83 a	829,17 a	2,49	264,18	792,54 b
P4	16,88 a	63,40 a	52,29 a	75,62 a	87,08 a	98,13 a	16,44 a	7,21 a	908,33 a	2,68	317,63	952,88 a
KK (%)	5,32	4,65	3,4	4,62	3,08	2,78	4,76	4,07	19,38	18,11	9,18	9,51

Keterangan : Angka diikuti huruf yang sama pada kolom pengamatan yang sama berbeda nyata pada taraf 5 % berdasarkan uji DMRT

Lampiran 11. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	14,51	12,00	13,50	14,00	54,00	13,50
P1	17,00	17,51	15,00	16,50	66,00	16,50
P2	15,50	16,50	15,50	16,50	63,99	16,00
P3	16,01	17,00	15,50	15,00	63,50	15,87
P4	17,51	17,00	16,50	16,50	67,50	16,88
Total	80,51	80,00	75,99	78,50	314,99	15,75
Rataan	16,10	16,00	15,20	15,70		

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	2,463	0,821	1,17 tn	3,49
Perlakuan	4	27,869	6,967	9,92 *	3,26
Galat	12	8,431	0,703		
Total	19	38,763			

Koefisien Keragaman (KK) =5,32 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 13. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	33,33	32,50	30,83	35,83	132,48	33,12
P1	43,33	41,68	37,50	40,00	162,50	40,63
P2	39,17	42,50	37,50	37,50	156,67	39,17
P3	36,68	41,68	37,50	38,33	154,18	38,54
P4	41,68	40,83	40,00	40,00	162,50	40,63
Total	194,17	199,18	183,33	191,65	768,32	
Rataan	38,83	39,84	36,67	38,33		38,42

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	26,306	8,769	2,75 tn	3,49
Perlakuan	4	153,600	38,400	12,04 *	3,26
Galat	12	38,278	3,190		
Total	19	218,184			

Koefisien Keragaman (KK) = 4,65 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 15. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 6 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	39,17	42,50	38,33	37,50	157,49	39,37
P1	50,00	54,18	50,00	54,18	208,35	52,09
P2	45,00	47,50	46,67	47,50	186,67	46,67
P3	44,17	46,67	47,50	45,83	184,17	46,04
P4	50,00	51,68	54,18	53,33	209,18	52,29
Total	228,33	242,52	236,67	238,33	945,85	47,29
Rataan	45,67	48,50	47,33	47,67		

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	21,256	7,085	2,73 tn	3,49
Perlakuan	4	450,722	112,681	43,49 *	3,26
Galat	12	31,092	2,591		
Total	19	503,070			

Koefisien Keragaman (KK) = 3,40 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 17. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 8 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	47,50	51,68	48,33	47,50	195,00	48,75
P1	70,00	73,33	75,00	79,18	297,50	74,38
P2	57,50	71,68	63,33	66,68	259,18	64,79
P3	56,68	65,00	60,83	64,18	246,68	61,67
P4	72,50	73,33	75,00	81,67	302,49	75,62
Total	304,18	335,00	322,48	339,19	1300,84	65,04
Rataan	60,84	67,00	64,50	67,84		

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	148,257	49,419	5,47 *	3,49
Perlakuan	4	1903,722	475,930	52,64 *	3,26
Galat	12	108,501	9,042		
Total	19	2160,479			

Koefisien Keragaman (KK) = 4,62 %

Keterangan : * = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 10 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	65,00	69,17	65,83	65,00	265,00	66,25
P1	80,00	86,67	87,50	86,67	340,83	85,21
P2	70,00	84,17	75,83	79,17	309,17	77,29
P3	69,17	77,50	73,33	76,67	296,67	74,17
P4	83,33	88,33	85,00	91,68	348,33	87,08
Total	367,49	405,83	387,50	399,18	1559,99	78,00
Rataan	73,50	81,17	77,50	79,84		

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 10 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	169,497	56,499	9,80 *	3,49
Perlakuan	4	1150,751	287,688	49,92 *	3,26
Galat	12	69,163	5,764		
Total	19	1389,411			

Koefisien Keragaman (KK) = 3,08 %

Keterangan : * = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 21. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 12 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	73,33	74,18	75,83	74,18	297,50	74,38
P1	92,50	97,50	95,83	95,00	380,83	95,21
P2	79,18	91,68	85,83	89,18	345,85	86,46
P3	81,68	88,33	88,33	89,18	347,50	86,88
P4	96,68	95,83	99,18	100,83	392,50	98,13
Total	423,35	447,50	444,98	448,35	1764,18	88,21
Rataan	84,67	89,50	89,00	89,67		

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 12 MST

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	84,718	28,239	4,71 *	3,49
Perlakuan	4	1373,992	343,498	57,30 *	3,26
Galat	12	71,940	5,995		
Total	19	1530,649			

Koefisien Keragaman (KK) = 2,78 %

Keterangan : * = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 23. Rataan Data Pengamatan Jumlah Daun (helai)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	14,95	13,37	14,28	14,61	57,21	14,30
P1	17,61	16,95	15,37	16,44	66,37	16,59
P2	15,77	15,28	14,72	16,61	62,38	15,60
P3	14,88	16,72	15,77	15,32	62,69	15,67
P4	16,44	16,72	16,34	16,27	65,77	16,44
Total	79,65	79,04	76,48	79,25	314,43	15,72
Rataan	15,93	15,81	15,30	15,85		

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	1,243	0,414	0,74 tn	3,49
Perlakuan	4	13,236	3,309	5,90 *	3,26
Galat	12	6,729	0,561		
Total	19	21,209			

Koefisien Keragaman (KK) =4,76 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 25. Rataan Data Pengamatan Jumlah Anakan Per Rumpun (anakan)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	6,22	5,78	5,85	6,37	24,23	6,06
P1	7,69	7,40	6,66	7,10	28,85	7,21
P2	6,88	7,10	6,51	6,95	27,45	6,86
P3	6,52	7,32	6,73	6,73	27,31	6,83
P4	7,40	7,25	7,10	7,10	28,85	7,21
Total	34,70	34,85	32,87	34,26	136,68	6,83
Rataan	6,94	6,97	6,57	6,85		

Lampiran 26. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	0,490	0,163	2,11 tn	3,49
Perlakuan	4	3,565	0,891	11,51 *	3,26
Galat	12	0,929	0,077		
Total	19	4,985			

Koefisien Keragaman (KK) = 4,07 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 27. Rataan Data Pengamatan Bobot Segar Tanaman Per Rumpun (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	500,00	383,33	533,33	766,67	2183,33	545,83
P1	800,33	1083,33	950,00	1016,67	3850,33	962,58
P2	1066,67	683,33	716,67	866,67	3333,33	833,33
P3	583,33	650,00	1050,00	1033,33	3316,67	829,17
P4	933,33	850,00	933,33	916,67	3633,33	908,33
Total	3883,66	3650,00	4183,33	4600,00	16316,99	815,85
Rataan	776,73	730,00	836,67	920,00		

Lampiran 28 Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Per Rumpun

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	100905,416	33635,139	1,35 tn	3,49
Perlakuan	4	413900,166	103475,042	4,14 *	3,26
Galat	12	299889,055	24990,755		
Total	19	814694,637			
Koefisien Keragaman (KK) =			19,38		

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 29. Rataan Data Pengamatan Bobot Segar Tanaman Per Keranjang (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	1,50	1,15	1,60	2,30	6,55	1,64
P1	2,40	2,75	2,65	3,05	10,85	2,71
P2	3,20	2,05	2,15	2,60	10,00	2,50
P3	1,75	1,95	3,15	3,10	9,95	2,49
P4	2,80	2,55	2,60	2,75	10,70	2,68
Total	11,65	10,45	12,15	13,80	48,05	2,40
Rataan	2,33	2,09	2,43	2,76		

Lampiran 30. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Per Keranjang

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel	
					tn	5%
Ulangan	3	1,157	0,386	2,04	tn	3,49
Perlakuan	4	3,089	0,772	4,08	*	3,26
Galat	12	2,271	0,189			
Total	19	6,517				
Koefisien Keragaman (KK) =			18,11			

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 31. Rataan Data Pengamatan Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	216,56	166,03	213,32	211,41	807,32	201,83
P1	293,19	335,95	372,60	274,87	1276,61	319,15
P2	268,76	250,44	293,19	262,65	1075,04	268,76
P3	299,30	238,22	256,54	262,65	1056,72	264,18
P4	305,41	311,52	335,95	317,63	1270,50	317,63
Total	1383,23	1302,15	1471,61	1329,21	5486,19	274,31
Rataan	276,65	260,43	294,32	265,84		

Lampiran 32. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Rimpang Jahe Muda Per Rumpun

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	3351,245	1117,082	1,76 tn	3,49
Perlakuan	4	37094,908	9273,727	14,63 *	3,26
Galat	12	7605,342	633,779		
Total	19	48051,495			
Koefisien Keragaman (KK) =			9,18		

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 33. Rataan Data Pengamatan Produksi Jahe Muda Per Keranjang (g)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P0	649,69	498,09	699,66	693,00	2540,45	635,11
P1	879,58	1007,85	1117,80	824,60	3829,83	957,46
P2	806,28	751,31	879,58	787,96	3225,12	806,28
P3	897,90	714,66	769,63	787,96	3170,15	792,54
P4	916,23	934,55	1007,85	952,88	3811,51	952,88
Total	4149,68	3906,46	4474,52	4046,39	16577,06	828,85
Rataan	829,94	781,29	894,90	809,28		

Lampiran 34. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Jahe Muda Per Keranjang

SK	db	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 5%
Ulangan	3	35045,708	11681,903	1,88 tn	3,49
Perlakuan	4	285139,695	71284,924	11,47 *	3,26
Galat	12	74566,569	6213,881		
Total	19	394751,972			

Koefisien Keragaman (KK) = 9,51 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 35 .Dokumentasi Penelitian

1. Penimbangan tanah



2. Memasukan tanah dalam keranjang



3. Pencampurn sekam arang padi



4. Hasil panen keseluruhan



5. Hasil panen jahe muda

