

**PENGUJIAN PUPUK ORGANIK DAN SISTEM TANAM LEGOWO
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa. L*)**

SKRIPSI

**RAHU HERIOZA GINTING
71190713063**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PENGUJIAN PUPUK ORGANIK DAN SISTEM TANAM LEGOWO
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa*. L)**

SKRIPSI

**RAHU HERIOZA GINTING
71190713063**

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

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

Dr. Ir. Muhammad Rizwan, MP
Ketua

Dr. Ir. Noverina Chaniago, MP
Anggota

Mengesahkan

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

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

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

BIODATA MAHASISWA

Rahu Herioza Ginting (71190713076), lahir di Teluk Panji, 2 Juli 2001. Menganut agama Islam. Alamat Gg. Eka Indah Nomor 6, Jl. Eka Warni, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia.

Sebagai anak ke-1 dari Bapak Happy Ginting dan Ibu Hanita br Surbakti. Pendidikan SD ditempuh di SD Negeri 118391 Teluk Panji pada tahun 2007-2013, Pendidikan SMP ditempuh di SMP Nadhlatul Ulama Palangkaraya pada tahun 2013-2016, pendidikan SMA ditempuh di SMA Negeri 1 Sinunukan pada tahun 2016-2019, kemudian menempuh pendidikan sarjana (S1) di Universitas Islam Sumatera Utara Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2019 sampai selesai.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan karunianya 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’alamin.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari 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. Bapak Dr. Ir. Muhammad Rizwan, MP selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan kesabaran serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, MP selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan masukan, kritikan dan saran yang membuat skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Kepada Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP. MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Kepada kedua orang tua yang telah mendoakan dan menyemangati tiada henti sehingga dapat menyusun skripsi ini menjadi lebih baik.

6. Kepada kekasih saya yang telah mendoakan, menyemangati, dan membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Kepada teman-teman saya, terima kasih telah mendukung dan membantu saya agar perkuliahan saya cepat selesai serta mendapatkan gelar sarjana.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu perlu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan alhamdulillahil'alamin, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, 6 Agustus 2023

Rahu Herioza Ginting

DAFTAR ISI

RANGKUMAN	i
SUMMARY	ii
BIODATA MAHASISWA	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Hipotesis Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Syarat Tumbuh Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.)	6
2.2. Morfologi Tanaman Padi	7
2.3. Pupuk Organik	9
2.4. Sistem Tanam Legowo	11
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Bahan dan Alat	13
3.3. Rancangan Penelitian	13
3.4. Prosedur Penelitian	15
3.4.1. Analisis Tanah	15
3.4.2. Persiapan Lahan	15
3.4.3. Aplikasi Bahan Organik	15
3.4.4. Penanaman	16
3.5. Pemeliharaan Tanaman	16
3.5.1. Pemupukan	16
3.5.2. Penyiraman	16

3.5.3. Penyiangan	16
3.5.4. Pengendalian hama dan penyakit	17
3.5.5. Pemanenan	17
3.6. Parameter pengamatan	17
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Hasil	19
4.1.1. Tinggi Tanaman	19
4.1.2. Jumlah Anakan Per Rumpun	20
4.1.3. Panjang Malai	22
4.1.4. Jumlah Anakan Produktif	23
4.1.5. Produksi Per Plot	24
4.2. Pembahasan	26
4.2.1. Pemberian Pupuk Organik	26
4.2.2. Sistem Tanam Legowo	27
4.2.3. Interaksi Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	28
5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan	29
3.6. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Padi Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	19
2.	Rataan Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	21
3.	Rataan Panjang Malai Tanaman Padi Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	22
4.	Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	23
5.	Rataan Produksi Per Plot Tanaman Padi Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo	25

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi varietas Inpago 10	34
2.	Denah plot penelitian	35
3.	Sistem tanam tegel	36
4.	Sistem tanam legowo 2 : 1	37
5.	Sistem tanam legowo 3 : 1	38
6.	Sistem tanam legowo 5 : 1	39
7.	Rangkuman Rataan Parameter Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L)	40
7.	Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 4 MST	41
8.	Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 4 MST	41
9.	Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 8 MST	42
10.	Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 8 MST	42
11.	Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 12 MST	43
12.	Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 12 MST	43
13.	Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> . L) Pada 16 MST	44

14.	Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	44
15.	Data Jumlah Anakan Per Rumpun Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	45
16.	Analisa Sidik Ragam Data Jumlah Anakan Per Rumpun Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	45
17.	Data Panjang Malai Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	46
18.	Analisa Sidik Ragam Data Panjang Malai Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	46
19.	Data Jumlah Anakan Produktif Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	47
20.	Analisa Sidik Ragam Data Jumlah Anakan Produktif Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	47
21.	Data Produksi Per Plot Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	48
22.	Analisa Sidik Ragam Data Produksi Per Plot Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa. L</i>) Pada 16 MST	48
23.	Kandungan pupuk Asam Humat dan Hasil analisis tanah	49
24.	Penanaman	50
25.	Penyiraman	50
26.	Pemupukan	50
27.	Hama walang sangit	50
28.	Pengendalian hama walang sangit dan burung	51
29.	Supervisi oleh dosen pembimbing	51
30.	Pengamatan tanaman	52

31. Pemanenan	52
32. Umur padi 1 dan 2 bulan setelah tanam	53
33. Umur padi 3 dan 4 bulan setelah tanam	53

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Bananiek, S., dan Raharjo, D. 2013. Analisis ekonomi sistem tanam padi sawah di Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(1), 56–64.
- Aksi Agraris Kanisius, 1995. *Berbudidaya Tanaman Padi*. Kanisius, Yogyakarta
- Astiningrum, M. 2005. Manajemen Persampahan, *Majalah Ilmiah Dinamika Universitas Tidar Magelang* 15 Agustus 2005. Magelang 8 hal.
- Abdurachman A, Dariah A, Mulyani A. 2008. Strategi dan teknologi pengelolaan lahan kering mendukung pengadaan pangan nasional. *J Litbang Pert* 27(2): 43-49.
- Arik, A., Y., Fajriani, S., dan Aini, N., 2015. Pagaruh Jarak Tanam dan Frekuensi Pembumbunan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Garut (*Marantha arundinaceae* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (3) : 172-181.
- Biro Pusat Statistik Indonesia. 2005. *Statistik Indonesia tahun 2004*. BPS, Jakarta. 152p.
- Balai Besar Penelitian Padi. 2016. *Prinsip dan Populasi Sistem Tanam Jajar Legowo*. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id>.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2014 Hasil SUPAS 2015 (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Gandewa Pramatya Arta.
- Chaniago, N. 2017. Karakteristik Morfologi Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Sumatera Utara. *Agrica Ekstensia*, 11(2), 46–54.
- Chafid, M. 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Jagung*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Cybext. 2019. *Morfologi Tanaman Padi*. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/88166/Morfologi-Tanaman-Padi/>
- Corteva. 2019. *Cara Budidaya Padi untuk Memperoleh Hasil Optimal*. CortevaAgri Science. <https://www.corteva.id/berita/Cara-Budidaya-Padi-untuk-Memperoleh-Hasil-Optimal.html>.
- Departemen Pertanian, 1983. *Pedoman Bercocok Tanam Padi Palawija Sayursayuran*. Departemen Pertanian Satuan Pengendali BIMAS. Jakarta.
- Erythrina, E., dan Zaini, Z. 2014. Budi daya padi sawah sistem tanam jajar legowo : Tinjauan metodologi untuk mendapatkan hasil optimal. *Jurnal Litbang Pertanian.*, 33(2), 79–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jp3.v33n2.2014>.

- Fagi, A.M., H.M. Toha, dan J.S. Baharsyah. 2004. Potensi padi gogo dalam swasembada beras. Dalam: Kasryno, F., E. Pasandaran, dan A.M. Fagi (Eds.). *Ekonomi Padi dan Beras Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. p.347-372.
- Fitri, H. 2009. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Ladang (*Oryza sativa* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. 60 hal. Parnata, Ayub. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Kementrian Pertanian (Kementan). 2014. Statistik pertanian 2014. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementrian Pertanian. Jakarta. 348p.
- Kurnia. I.A.M. 2018. Varietas PADI DARAT Unggul (Padi Gogo Lahan Kering). <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/>
- Lingga & Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2018. Budidaya Padi Gogo LIPI Pusat Penelitian Bioteknologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan. <http://lipi.go.id/risetunggulan/single/budidaya-padi-gogo-lipi>
- Nidomudin, A., Achmadi, P., N., dan Mohammad, N., C., 2017. Sistem Pakar Deteksi Tingkat Kesuburan Tanah Menggunakan *Fuzzy Logic*. *Journal of Information Technology and Computer Science*. 2 (2) :91-95
- Ningrat. M.A., C. D. Mual, Y.Y. Makabori. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Prosiding. Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, 31 Juli 2021. <https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/>
- Norsalis, E. 2011. Padi Gogo dan Sawah. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 1(2):14
- Rahayu. Y. S. 2021. Sistem Tanam Jajar Legowo. Tanam Jajar Legowo.. BPP WONOSARI. <http://cybex.pertanian.go.id/>
- Toha, H.M., K. Pirngadi, K. Permadi, dan A.M. Fagi. 2009. Meningkatkan dan memantapkan produktivitas dan produksi padi gogo. Dalam: Daradjat, A.A., A. Setyono, A.K. Makarim, A. Hasanuddin (Eds.). *Padi Inovasi Teknologi Produksi Buku 2*. LIPI Press. Jakarta.
- Toha, H.M., Suwarno, M.Y. Samaullah, A. Guswara, dan T.S. Kadir. 2008. Petunjuk teknis lapang pengelolaan tanaman terpadu padi gogo. Balitbangtan. Jakarta.
- Sihombing, M. O., Anwar, A., & Chaniago, N. (2020). Produktivitas Padi Gogo

(*Oryza sativa*) yang Ditumpang Sarikan dengan Palawija Pada Sistem Tanam Legowo. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(2), 171–176.
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>

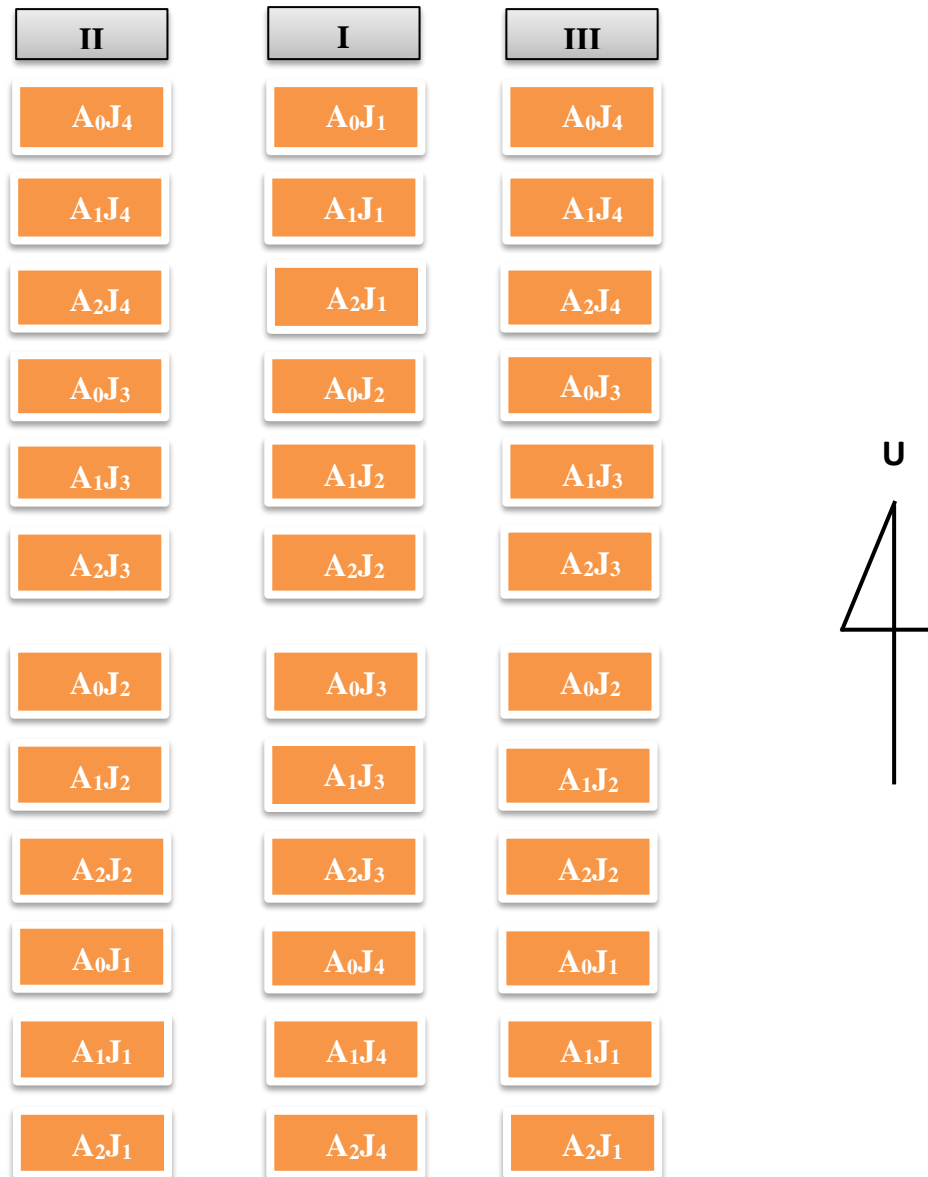
- Suhendrata, T. 2010. Peran Inovasi Teknologi Pertanian dalam Peningkatan Produktivitas Padi Sawah untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian 2008, November 2008*, pp. 1–15.
http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/8461/Tota_Suhendrata_.pdf
- Sutanto, R. 2006. Penerapan Pertanian Organik (Pemasyarakatan dan Pengembangannya). Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sudir, A. Nasution, Santoso, dan B Sutanto, R. 2006. Penerapan Pertanian Organik (Pemasyarakatan dan Pengembangannya). Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Nuryanto. 2014. Penyakit blas *Pyricularia grisea* pada tanaman padi dan strategi pengendaliannya. *IPTEK Tanaman Pangan* 9(2):85-96.
- Sumarno dan J.R. Hidayat. 2007. Perluasan areal padi gogo sebagai pilihan untuk mendukung ketahanan pangan nasional. *Iptek Tanaman Pangan* 2(1):26-40.
- Supartha. I. N. Y., G. Wijana, G. M. Adnyana, 2013. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. <http://ojs.unud.ac.id/ind>
- Suhartatik. 2008. Morfologi dan Fisiologi Tanaman padi. <http://www.google.com/url?Litbang.Deptan.go.id%spesial%padi2009>.
- Utama, M. dan Zulman, H. 2015. Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Wahyuni, S., T.S. Kadir, dan U.S. Nugraha. 2006. Hasil dan mutu benih padi gogo pada lingkungan tumbuh berbeda. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 25(1):30-37.
- Wahyuni. S. 2018. Hasil Padi Gogo dari Dua Sumber Benih yang Berbeda. *Penelitian Tanaman Pangan*. VOL. 27 NO. 3 2008 135.
<http://www.litbang.pertanian.go.id/>
- Widodo, 2004. Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo cv. Cirata Terhadap 3 Jenis Media Tanam dan Ukuran Pupuk Urea. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, UNIB. *Jurnal Akta Agraria* vol. 7 No. 1 Hal. 6-10. Jan-Jun 2004.
- Kementerian Pertanian, “Statistik Pertanian 2013. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian,” Kementerian Pertanian, Jakarta, 2013.

- D. Hayward, N. O. Boseman and Ramagesa, "Plant Breeding Prospect," *Chapman and Hall*. 55 pp, 1993.
- T. Sitaresmi, R.H. Wening, A.T. Rakhmi, N. Yunani, dan U. Susanto, "Pemanfaatan Plasmanutfah Padi Lokal dalam Perakitan Varietas Unggul," *Jurnal Iptek Tanaman Pangan* Vol. 8 No. 1. 2013.
- A. Hairmansis, dkk., "Pemanfaatan Plasma Nutfah Padi (*Oryza sativa*) untuk Perbaikan Sifat Padi Gogo," *Prosiding Seminar Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. Volume 1, Nomor 1, Maret 2015 Hal:14-18, 2015.
- M. Ismachin, "Perkembangan Pemuliaan Mutasi di Indonesia," *Diklat Pemuliaan Mutasi, FPAI BATAN*, Jakarta, 2007.
- F. Konzak, R.A. Nilan., J. Wagner., and R.J. Foster, "Efficient Chemical Mutagenesis," *Report of FAO/IAEA Technical Meeting. Rome*, May 25 June 1st 1964. 49-70, 1965.
- V. Conger, Konzak, C.F. and R.A. Nilan, "Radiation Sensitivity and Modifying Factors," In *Manual on AMutation Breeding, 2nd Ed. EA*, Vienna, 40-42, 1977.
- S. Kumar Datta, "Mutation Studies on Garden Chrysanthemum: A Review," *Sci. Hort.* 7:159-199, 2001.
- H. Gaul,"Mutagen Effects In The First Generation after Seed Treatment," In *Manual on Mutation Breeding, 2nd. Ed. IAEA*, Vienna, 1977.

Lampiran 1. Deskripsi varietas Inpago 10

Tahun Dilepas	: 2013
SK Menteri Pertanian	: 185/Kpts/SR.120/2/2014
Nomor Seleksi	: B11579E-MR-7-1-1
Asal Persilangan	: TB154E/IRAT 144/IRAT 379
Umur Tanaman	: ± 115 hari
Bentuk Tanaman	: Tegak
Tinggi Tanaman	: ± 104 cm
Daun Bendera	: Agak Tegak
Bentuk Gabah	: Sedang
Warna Gabah	: Kuning Bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Agak Tahan
Tekstur Nasi	: Sedang
Kadar Amilosa	: 25 %
Berat 1000 Butir	: 24,7 gram
Rata Rata Hasil	: 4 ton/ha GKG
Potensi Hasil	: 7,3 ton/ha GKG
Penyakit	: Tahan terhadap penyakit blas ras 033
Cekaman Abiotik	: Agak toleran kekeringan dan keracunan AI pada tingkat 60 ppm AI 3+

Lampiran 2. Denah plot penelitian



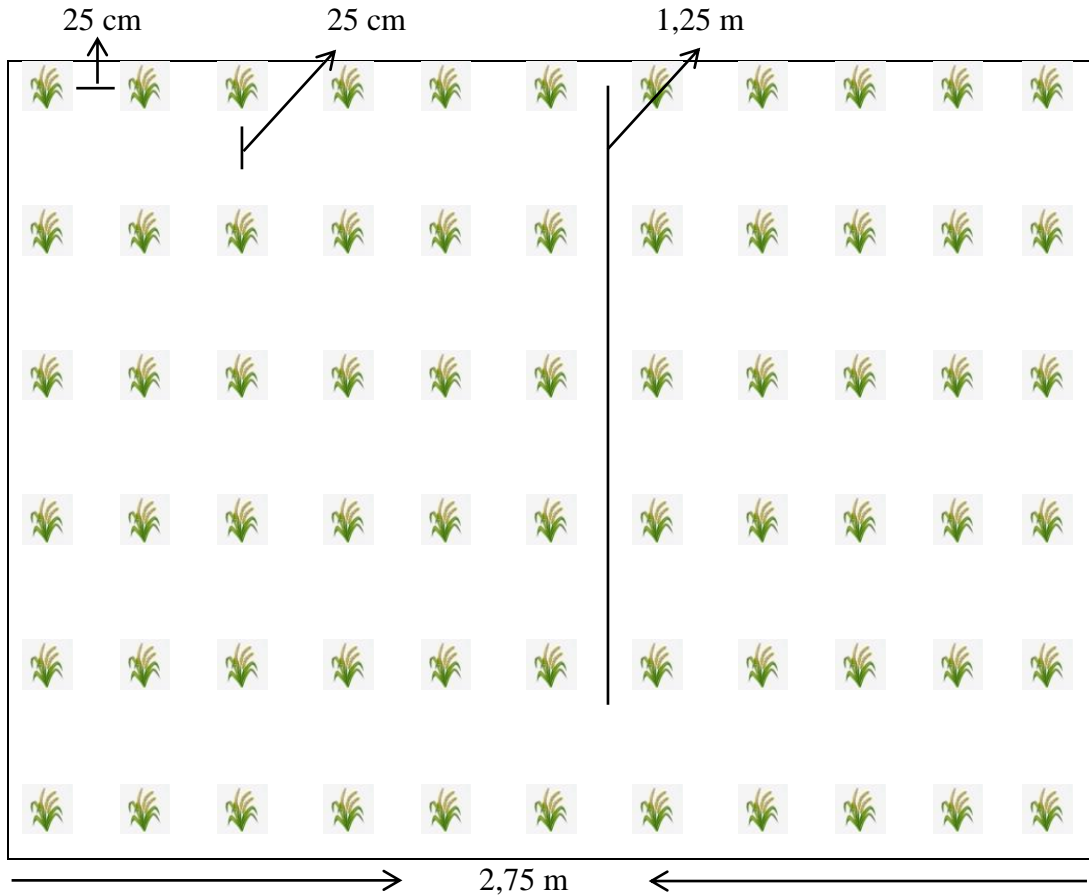
Keterangan :

Ukuran plot : 1,25 m x 2,75 m

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Lampiran 3. Sistem tanam tegel



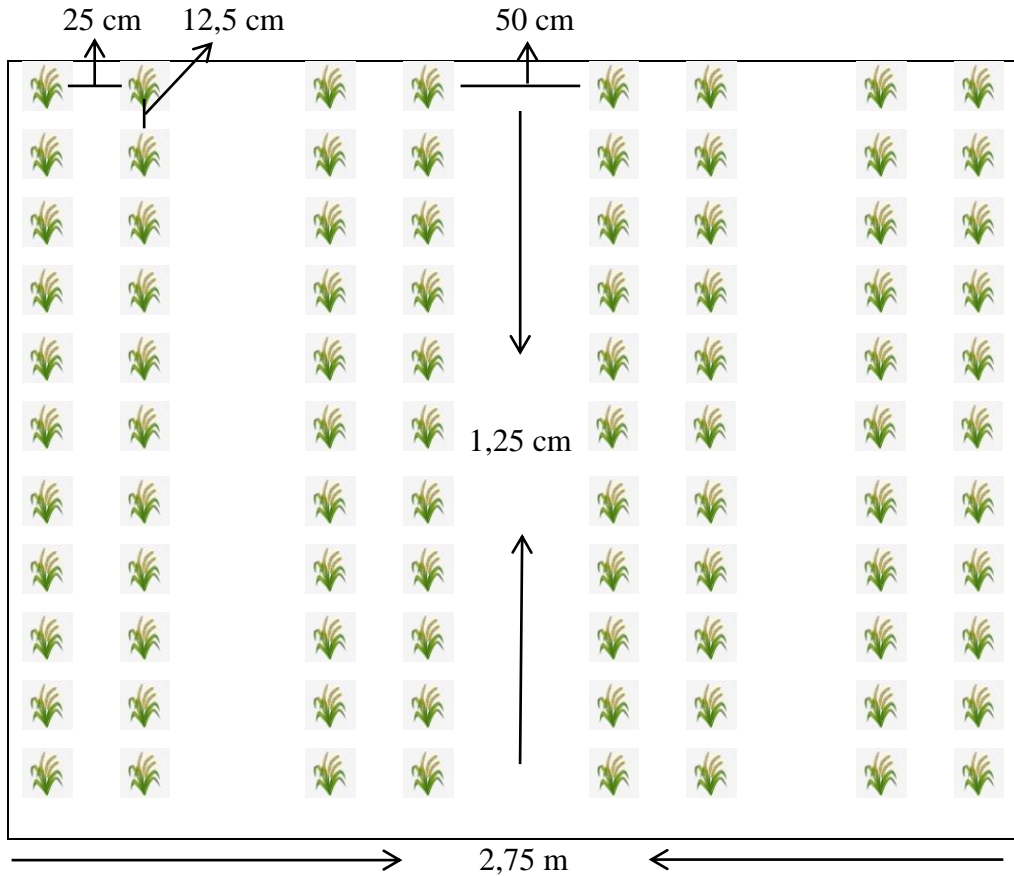
Keterangan :

Jarak tanam : 25 cm

Jarak dalam barisan : 25 cm

Jumlah tanaman : 66 tanaman

Lampiran 4. Sistem tanam legowo 2 : 1



Keterangan :

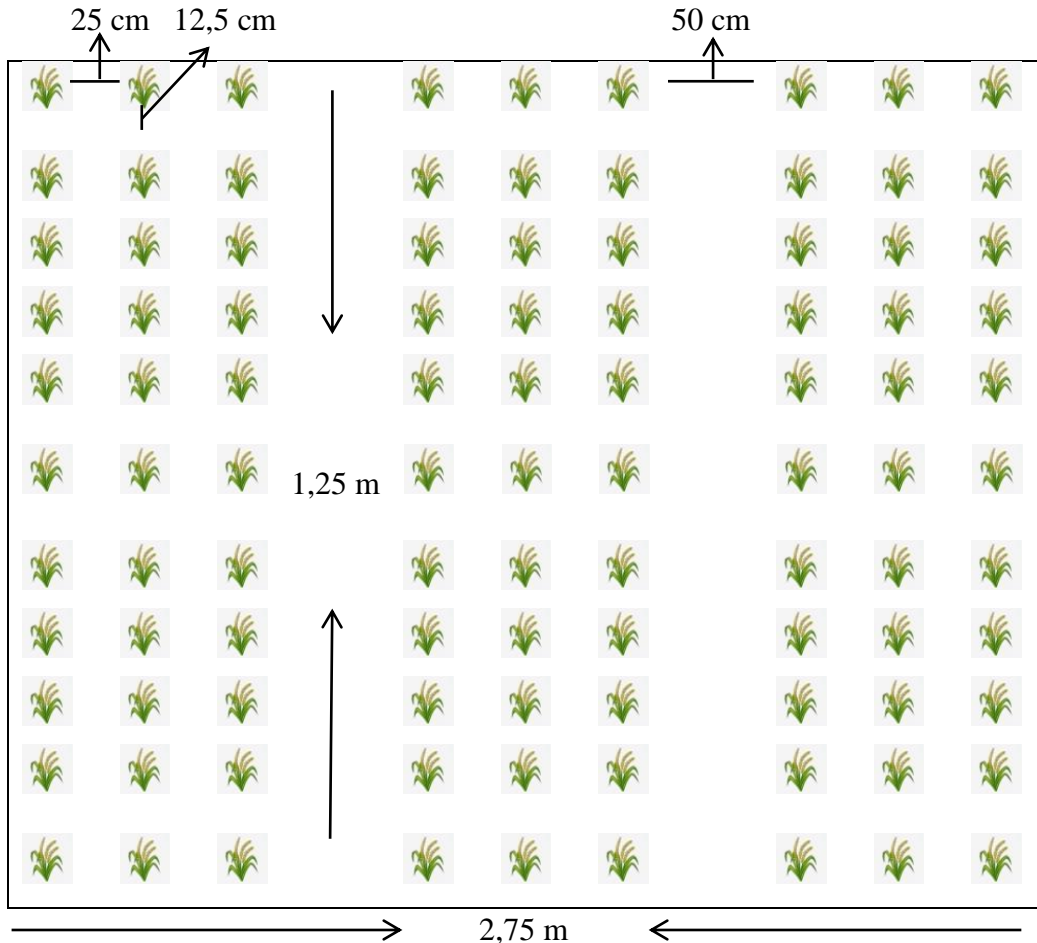
Jarak tanam : 25 cm

Jarak dalam barisan : 12,5 cm

Jarak legowo : 50 cm

Jumlah tanaman : 88 tanaman

Lampiran 5. Sistem tanam legowo 3 : 1



Keterangan :

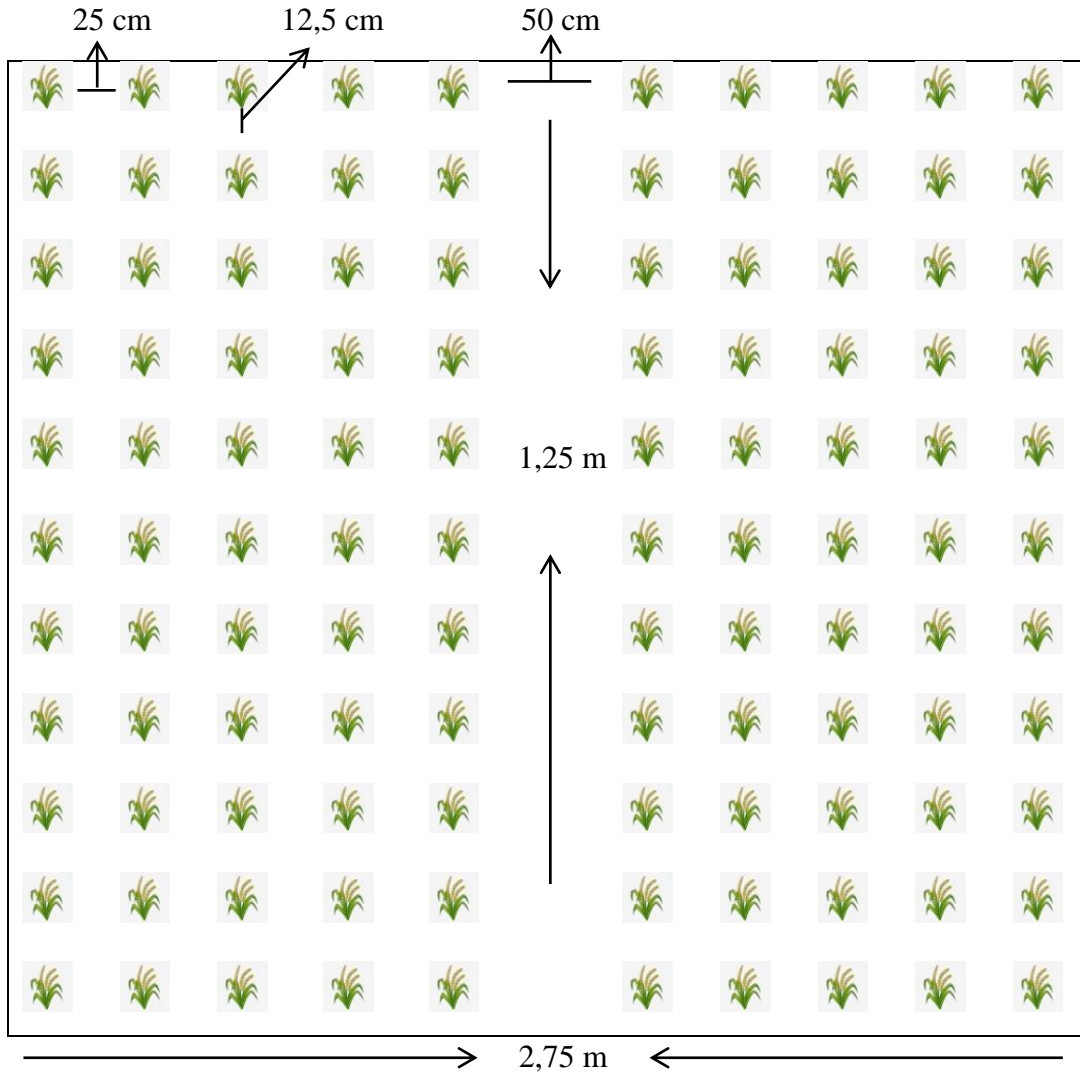
Jarak tanam : 25 cm

Jarak dalam barisan : 12,5 cm

Jarak legowo : 50 cm

Jumlah tanaman : 99 tanaman

Lampiran 6. Sistem tanam legowo 5 : 1



Keterangan :

Jarak tanam : 25 cm

Jarak dalam barisan : 12,5 cm

Jarak legowo : 50 cm

Jumlah tanaman : 110 tanaman

Lampiran 7. Rangkuman Rataan Parameter Pemberian Pupuk Organik dan Sistem Tanam Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa*. L)

Perlakuan	Parameter				
	Tinggi Tanaman (cm)	Anakan Per Rumpun (anakan)	Panjang Malai (cm)	Anakan Produktif (cm)	Produksi Per Plot (g)
Hunic Acid					
A ₀	85,96	28,06	25,78	23,73	1003,67
A ₁	87,25	29,76	25,67	24,51	1016,67
A ₂	87,23	27,01	25,87	22,68	1133,75
Jarak Tanam					
J ₁	86,99	28,23	25,64	23,23	1023,89
J ₂	86,19	27,18	25,92	22,73	1083,67
J ₃	87,57	30,09	25,84	25,09	996,78
J ₄	86,51	27,60	25,69	23,49	1101,11
Kombinasi					
AJ					
A ₀ J ₁	87,49	29,33	25,66	23,33	998,33
A ₀ J ₂	83,27	27,27	26,10	24,27	1136,00
A ₀ J ₃	89,33	28,21	26,17	23,21	915,33
A ₀ J ₄	83,77	27,43	25,21	24,10	965,00
A ₁ J ₁	86,27	27,27	25,44	21,94	990,00
A ₁ J ₂	87,21	27,99	25,82	22,66	1076,67
A ₁ J ₃	86,38	34,16	25,65	28,82	1020,00
A ₁ J ₄	89,16	29,61	25,75	24,61	980,00
A ₂ J ₁	87,21	28,11	25,82	24,44	1083,33
A ₂ J ₂	88,10	26,27	25,83	21,27	1038,33
A ₂ J ₃	86,99	27,89	25,71	23,22	1055,00
A ₂ J ₄	86,60	25,77	26,11	21,77	1358,33

Lampiran 8. Data Tinggi Tanaman (cm) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	30,81	26,32	30,65	87,78	29,26
A ₀ J ₂	22,32	24,82	23,8	70,94	23,65
A ₀ J ₃	29,81	34,31	31,84	95,96	31,99
A ₀ J ₄	39,65	32,16	28,16	99,97	33,32
A ₁ J ₁	30,82	26,66	28,49	85,97	28,66
A ₁ J ₂	29	32,33	28	89,33	29,78
A ₁ J ₃	27,32	39,82	28,65	95,79	31,93
A ₁ J ₄	30	34,49	31,32	95,81	31,94
A ₂ J ₁	29,32	29,66	30,66	89,64	29,88
A ₂ J ₂	25,49	26,49	26,82	78,80	26,27
A ₂ J ₃	30,16	27,16	30,66	87,98	29,33
A ₂ J ₄	25,49	29,32	27,66	82,47	27,49
Jumlah	350,19	363,54	346,71	1060,44	
Rataan	29,18	30,30	28,89		29,46

Lampiran 9. Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 4 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	13,16	2	6,58	0,65 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	32,86	2	16,43	1,63 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	118,60	3	39,53	3,93 *	3,49	5,95
Interaksi AJ	95,72	6	15,95	1,58 tn	3,00	4,82
Galat	221,54	22	10,07			
Total	481,89	35	13,77			

Keterangan

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

Lampiran 10. Data Tinggi Tanaman (cm) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	54,49	52	54,16	160,65	53,55
A ₀ J ₂	52	52	46,82	150,82	50,27
A ₀ J ₃	51,66	60,32	55,49	167,47	55,82
A ₀ J ₄	51,49	52,66	119,82	223,97	74,66
A ₁ J ₁	54,49	52,66	53,66	160,81	53,60
A ₁ J ₂	56	55,32	50,49	161,81	53,94
A ₁ J ₃	48,49	56	45,49	149,98	49,99
A ₁ J ₄	58,82	63	53	174,82	58,27
A ₂ J ₁	49,49	56,49	54,16	160,14	53,38
A ₂ J ₂	56,32	53,82	50,66	160,80	53,60
A ₂ J ₃	57	53,66	54,16	164,82	54,94
A ₂ J ₄	56,32	54,49	50,16	160,97	53,66
Jumlah	646,57	662,42	688,07	1997,06	
Rataan	53,88	55,20	57,34		55,47

Lampiran 11. Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 8 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	73,09	2	36,55	0,25 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	173,22	2	86,61	0,59 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	547,55	3	182,52	1,24 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	641,43	6	106,91	0,73 tn	3,00	4,82
Galat	3243,20	22	147,42			
Total	4678,49	35	133,67			

Keterangan

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

Lampiran 12. Data Tinggi Tanaman (cm) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	85,32	86,49	90,66	262,47	87,49
A ₀ J ₂	77,66	87,32	84,82	249,80	83,27
A ₀ J ₃	88,16	92,16	87,66	267,98	89,33
A ₀ J ₄	85	83,82	82,49	251,31	83,77
A ₁ J ₁	85,32	85,16	88,32	258,80	86,27
A ₁ J ₂	88,66	87,82	85,16	261,64	87,21
A ₁ J ₃	85,49	90,32	83,32	259,13	86,38
A ₁ J ₄	87,16	92,82	87,49	267,47	89,16
A ₂ J ₁	84,49	86,49	90,66	261,64	87,21
A ₂ J ₂	89,49	88,66	86,16	264,31	88,10
A ₂ J ₃	87,66	82,66	90,66	260,98	86,99
A ₂ J ₄	89,49	86,32	84	259,81	86,60
Jumlah	1033,90	1050,04	1041,40	3125,34	
Rataan	86,16	87,50	86,78		86,82

Lampiran 13. Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 12 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	10,87	2	5,44	0,59 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	13,06	2	6,53	0,71 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	9,65	3	3,22	0,35 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	87,26	6	14,54	1,58 tn	3,00	4,82
Galat	203,05	22	9,23			
Total	323,89	35	9,25			

Keterangan

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

Lampiran 14. Data Tinggi Tanaman (cm) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	85,32	86,49	90,66	262,47	87,49
A ₀ J ₂	77,66	87,32	84,82	249,80	83,27
A ₀ J ₃	88,16	92,16	87,66	267,98	89,33
A ₀ J ₄	85	83,82	82,49	251,31	83,77
A ₁ J ₁	85,32	85,16	88,32	258,80	86,27
A ₁ J ₂	88,66	87,82	85,16	261,64	87,21
A ₁ J ₃	85,49	90,32	83,32	259,13	86,38
A ₁ J ₄	87,16	92,82	87,49	267,47	89,16
A ₂ J ₁	84,49	86,49	90,66	261,64	87,21
A ₂ J ₂	89,49	88,66	86,16	264,31	88,10
A ₂ J ₃	87,66	82,66	90,66	260,98	86,99
A ₂ J ₄	89,49	86,32	84	259,81	86,60
Jumlah	1033,90	1050,04	1041,40	3125,34	
Rataan	86,16	87,50	86,78		86,82

Lampiran 15. Analisa Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	10,87	2	5,44	0,59 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	13,06	2	6,53	0,71 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	9,65	3	3,22	0,35 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	87,26	6	14,54	1,58 tn	3,00	4,82
Galat	203,05	22	9,23			
Total	323,89	35	9,25			

Keterangan

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

Lampiran 16. Data Jumlah Anakan Per Rumpun (anakan) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	30	28,32	29,66	87,98	29,33
A ₀ J ₂	24	32,82	25	81,82	27,27
A ₀ J ₃	25,49	29,49	29,66	84,64	28,21
A ₀ J ₄	23,16	26,32	32,82	82,30	27,43
A ₁ J ₁	29	26,32	26,49	81,81	27,27
A ₁ J ₂	27,49	27,66	28,82	83,97	27,99
A ₁ J ₃	35,66	28,49	38,32	102,47	34,16
A ₁ J ₄	26,16	38	24,66	88,82	29,61
A ₂ J ₁	31	27	26,32	84,32	28,11
A ₂ J ₂	23,32	28	27,49	78,81	26,27
A ₂ J ₃	29	24,66	30	83,66	27,89
A ₂ J ₄	21,84	28,66	26,82	77,32	25,77
Jumlah	326,12	345,74	346,06	1017,92	
Rataan	27,18	28,81	28,84		28,28

Lampiran 17. Analisa Sidik Ragam Data Jumlah Anakan Per Rumpun Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	21,74	2	10,87	0,75 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	46,09	2	23,04	1,60 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	44,40	3	14,80	1,03 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	61,72	6	10,29	0,71 tn	3,00	4,82
Galat	317,18	22	14,42			
Total	491,14	35	14,03			

Keterangan

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

Lampiran 18. Data Panjang Malai (cm) Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	25,82	25,16	26	76,98	25,66
A ₀ J ₂	25,66	25,82	26,82	78,30	26,10
A ₀ J ₃	26,19	26,82	25,49	78,50	26,17
A ₀ J ₄	26,16	24,33	25,13	75,62	25,21
A ₁ J ₁	26,16	24,66	25,49	76,31	25,44
A ₁ J ₂	25,82	25,32	26,32	77,46	25,82
A ₁ J ₃	25,32	25,32	26,32	76,96	25,65
A ₁ J ₄	25,66	26,49	25,11	77,26	25,75
A ₂ J ₁	25,49	25,49	26,49	77,47	25,82
A ₂ J ₂	25,82	26,66	25	77,48	25,83
A ₂ J ₃	24,66	27,16	25,32	77,14	25,71
A ₂ J ₄	26,16	26,16	26	78,32	26,11
Jumlah	308,92	309,39	309,49	927,80	
Rataan	25,74	25,78	25,79		25,77

Lampiran 19. Analisa Sidik Ragam Data Panjang Malai Tanaman Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 16 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	0,02	2	0,01	0,01 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	0,25	2	0,12	0,22 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	0,45	3	0,15	0,27 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	1,84	6	0,31	0,54 tn	3,00	4,82
Galat	12,41	22	0,56			
Total	14,97	35	0,43			

Keterangan

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

Lampiran 20. Data Jumlah Anakan Produktif (anakan) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	25	21,32	23,66	69,98	23,33
A ₀ J ₂	20	30,82	22	72,82	24,27
A ₀ J ₃	22,49	23,49	23,66	69,64	23,21
A ₀ J ₄	20,16	21,32	30,82	72,30	24,10
A ₁ J ₁	23	21,32	21,49	65,81	21,94
A ₁ J ₂	22,49	22,66	22,82	67,97	22,66
A ₁ J ₃	31,66	22,49	32,32	86,47	28,82
A ₁ J ₄	21,16	32	20,66	73,82	24,61
A ₂ J ₁	30	22	21,32	73,32	24,44
A ₂ J ₂	20,32	22	21,49	63,81	21,27
A ₂ J ₃	23	20,66	26	69,66	23,22
A ₂ J ₄	20,84	22,66	21,82	65,32	21,77
Jumlah	280,12	282,74	288,06	850,92	
Rataan	23,34	23,56	24,01		23,64

Lampiran 21. Analisa Sidik Ragam Data Jumlah Anakan Produktif Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa. L*) Pada 16 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2,73	2	1,36	0,09 tn	3,88	6,93
Perlakuan A	20,24	2	10,12	0,64 tn	3,88	6,93
Perlakuan J	27,88	3	9,29	0,59 tn	3,49	5,95
Interaksi AJ	79,32	6	13,22	0,84 tn	3,00	4,82
Galat	348,05	22	15,82			
Total	478,22	35	13,66			

Keterangan

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

Lampiran 22. Data Produksi Per Plot (g) Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
A ₀ J ₁	1.020	965	1.010	2995,00	998,33
A ₀ J ₂	1.230	1.115	1.063	3408,00	1136,00
A ₀ J ₃	1.050	1.040	656	2746,00	915,33
A ₀ J ₄	785	1.100	1.010	2895,00	965,00
A ₁ J ₁	1.060	1.150	760	2970,00	990,00
A ₁ J ₂	1.100	1.080	1.050	3230,00	1076,67
A ₁ J ₃	1.050	1.000	1.010	3060,00	1020,00
A ₁ J ₄	1.060	780	1.100	2940,00	980,00
A ₂ J ₁	1.110	1.110	1.030	3250,00	1083,33
A ₂ J ₂	1.020	1.060	1.035	3115,00	1038,33
A ₂ J ₃	1.010	1.125	1.030	3165,00	1055,00
A ₂ J ₄	1.100	1.500	1.475	4075,00	1358,33
Jumlah	12595,00	13025,00	12229,00	37849,00	
Rataan	1049,58	1085,42	1019,08		1051,36

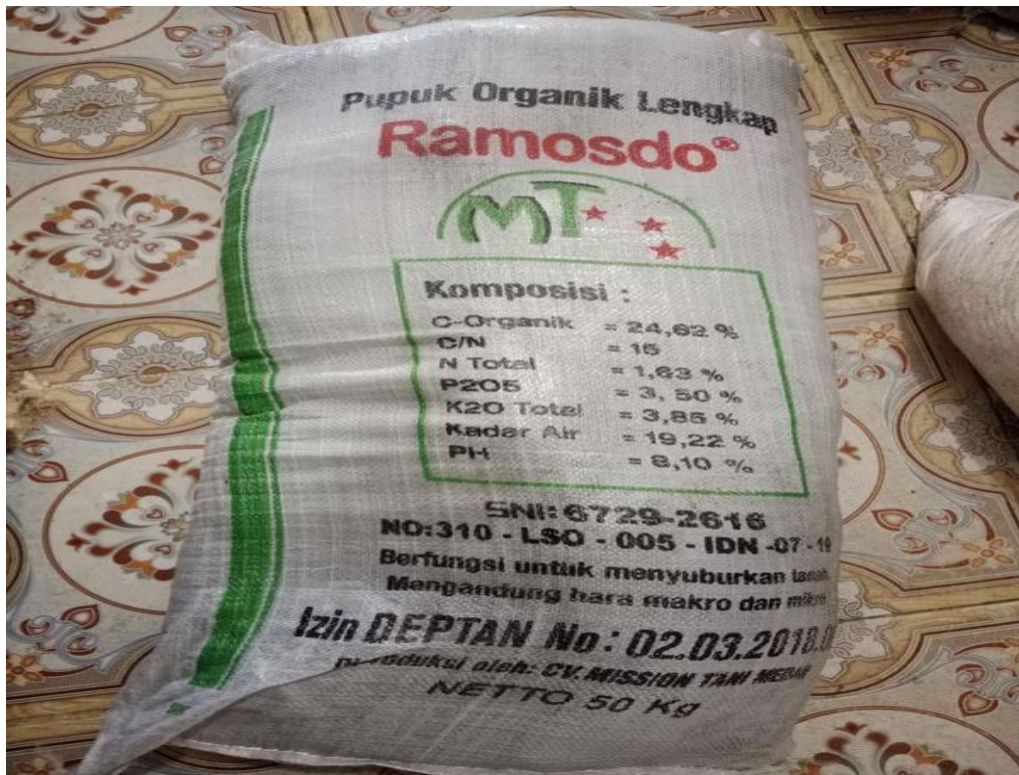
Lampiran 23. Analisa Sidik Ragam Data Produksi Per Plot Perlakuan Pupuk Organik Dan Sistem Tanam Legowo Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa*. L) Pada 16 MST

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	26457,56	2	13228,78	0,72 tn	3,88	6,93
Perlakuan	123196,72	2	61598,36	3,36 tn	3,88	6,93
A						
Perlakuan	65274,97	3	21758,32	1,19 tn	3,49	5,95
J						
Interaksi	237096,61	6	39516,10	2,16 tn	3,00	4,82
AJ						
Galat	403362,44	22	18334,66			
Total	855388,31	35	24439,67			

Keterangan

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

Lampiran 24. Kandungan pupuk Asam Humat dan Hasil analisis tanah



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 0713, Fax (061) 786 1000, E-mail: kptp-sumut@bptp.pertanian.go.id

Melayan Analisis contoh tanah, dasar, air
 Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Oza; Fikri; Gaa; Bambang; Wisnu; Dosi
 ALAMAT : Jl. Karya Wisata, Medan Johor
 JENIS CONTOH : Tanah
 JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
 KEMASAN : Kantung Plastik
 TANGGAL TERIMA : 01 Februari 2023
 TANGGAL ANALISIS : 15 Februari – 01 Maret 2023
 NOMOR ORDER : 40/T/II/2023

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	C-organik (%)	1.52	IK 0.1. 5.0 (Spectrofotometry)
2	N-total (%)	0.20	IK 0.1. 5.0 (Kjeldahl)
3	F-Bray I (ppm P)	3.36	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
4	F- Total (mg/100g)	13.02	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
5	K-dd (me/100g)	0.44	IK 0.1. 8.0 (AAS)
6	K-Total (mg/100g)	38.61	IK 0.1. 8.0 (AAS)
7	pH	4.95	IK 0.1. 3.0 (Elektrometri)

Medan, 02 Maret 2023
 Mengetahui

 Rika Rizki Cahyani, ST
 NIP. 199102202010001001

Lampiran 25. Penanaman



Lampiran 26. Penyiraman



Lampiran 27. Pemupukan



Lampiran 28. Hama walang sangit



Lampiran 29. Pengendalian hama walang sangit dan burung



Lampiran 30. Supervisi oleh dosen pembimbing



Lampiran 31. Pengamatan



Lampiran 31. Pemanenan



Lampiran 35. Umur padi 1 dan 2 bulan setelah tanam



Lampiran 36. Padi umur 3 dan 4 bulan setelah tanam



