

**PENGARUH WAKTU TANAM DAN PEMUPUKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAM JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN
KEDELAI (*Glycine max*) PADA POLA TANAM TUMPANG SARI**

SKRIPSI

**DODI ANGGARA
71170713029**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**PENGARUH WAKTU TANAM DAN PEMUPUKAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAM JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN
KEDELAI (*Glycine max*) PADA POLA TANAM TUMPANG SARI**

**Dodi Anggara
71170713029**

Skripsi ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Si
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

**Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P
Ketua**

**Ir. Saur Ernawati Manik, M.Sc
Anggota**

Mengesahkan

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

**Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P., M.P
Ketua Program Studi Agroteknologi**

Tanggal Lulus Ujian:

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang dengan rahmat, ‘Inayat dan karuniaNya 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. Ratna Mauli Lubis, M. P. Ketua Komisi Pembimbing
2. Ibu Ir. Saur Ernawati Manik, M. Sc Anggota Komisi Pembimbing
3. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P. M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera 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, Juni 2021

Dodi Anggara

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Saya bernama Dodi Anggara dengan NPM 71170713029. Dilahirkan di Sei Bunga pada tanggal 15 Mei 1999 Saya Beragama Islam Alamat Dusun II, Perkebunan, Negeri Lama, Provinsi Sumatera Utara.

Orang Tua saya, Ayah bernama Razikin dan Ibu bernama Mariyam. Ayah bekerja sebagai Buruh dan Ibu tidak berkerja Orang Tua saya tinggal di Dusun II Perkebunan, Negeri Lama, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal saya adalah : Pada tahun 2005 – 2017 menempuh pendidikan di SD Negeri 115515 Bila Hilir Pada tahun 2005 – 2011 menempuh pendidikan di SMP Negeri 3 Bilah Hilir Tahun 2011 - 2014 menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Bilah Hilir Pada tahun ajaran 2014 / 2017 pada tahunajaran 2017/2018 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	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Jagung	4
2.2 Botani Tanaman Jagung	5
2.3 Klasifikasi Tanaman Kedelai	6
2.4 Botani Tanaman Kedelai	7
2.5 Pupuk Organik CV. MAS	10
2.5 Tumpang Sari Pada Tanaman Jagung dan Kedelai	10
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1 Persiapan Lahan	14
3.4.2 Persiapan Bahan Tanam	14
3.4.3 Penanaman Tanaman Jagung dan Kedelai	14
3.4.4 Penetapan Tanaman Sampel	14
3.5 Pemeliharaan Tanaman	15
3.5.1 Penyiraman	15
3.5.2 Penyiangan	15
3.5.3 Penyisipan	15
3.5.4 Pengaplikasian Pupuk Organik CV. MAS	15
3.5.5 Pengaplikasian Pupuk NPK	16
3.5.6 Pengendalian Hama dan Penyakit	16

3.5.7	Panen	16
3.6	Parameter Pengamatan Jagung	17
3.6.1	Diameter Tongkol (cm)	17
3.6.2	Panjang Tongkol (cm)	17
3.6.3	Produksi Per Plot (g)	17
3.6.4	Bobot Biji 100 Butir (g)	17
3.7	Parameter Pengamatan Kedelai	17
3.7.1	Tinggi Tanaman (cm)	17
3.7.2	Umur Berbunga (hari)	18
3.7.3	Produksi Per Plot	18
3.7.4	Bobot Biji 100 Butir	19
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Hasil Tanaman Jagung	19
4.1.1	Diameter Tongkol (cm)	19
4.1.2	Panjang Tongkol (cm)	22
4.1.3	Produksi Jagung Per Plot (g)	26
4.1.4	Bobot Biji Jagung 100 Butir (g)	29
4.2	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Hasil Tanaman Kedelai	30
4.2.1	Tinggi Tanaman (cm)	30
4.2.2	Umur Berbunga Tanaman Kedelai (hari)	34
4.2.3	Produksi Kedelai Per Plot (g)	35
4.2.4	Bobot Biji Kedelai 100 Butir (g)	38
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
4.1	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Diameter Tongkol Jagung (cm)	20
4.2	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Panjang Tongkol Jagung (cm)	22
4.3	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Produksi Per Plot Tanaman Jagung (g)	26
4.4	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Bobot Biji Jagung 100 Butir (g)	29
4.5	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Tinggi Tanaman Kedelai (cm) pada Umur 2 dan 4 MST	31
4.6	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Umur Berbunga Tanaman Kedelai (hari)	34
4.7	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Produksi Kedelai Per Plot (g)	36
4.8	Pengaruh Pemupukan dan Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Bobot Biji Kedelai 100 Butir (g)	38

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Halaman
4.1	Histogram Pengaruh Pemupukan terhadap Diameter Tongkol Jagung	21
4.2	Histogram Pengaruh Pemupukan terhadap Panjang Tongkol Jagung	23
4.3	Histogram Pengaruh Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai terhadap Panjang Tongkol Jagung	25
4.4	Histogram Pengaruh Pemupukan terhadap Produksi Jagung Per Plot	27
4.5	Pengaruh Pemupukan dengan Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Tinggi Tanaman Kedelai	32
4.6	Perbedaan Waktu Tanam Jagung dan Kedelai Pada Pola Tanam Tumpang Sari terhadap Tinggi Tanaman Kedelai	33
4.7	Histogram Pengaruh Pemupukan terhadap Produksi Kedelai Per Plot	37

DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian	43
2.	Bagan Tanaman Sampel	44
3.	Deskripsi Kedelai Varietas Anjasmoro	45
4.	Deskripsi Tanaman Jagung Varietas Bisi-18	46
5.	Rangkuman Data Tanaman Jagung	49
6.	Rangkuman Data Tanaman Kedelai	50
7.	Rataan Data Pengamatan Diameter Tongkol (cm)	51
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tongkol	51
9.	Rataan Data Pengamatan Panjang Tongkol (cm)	52
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol	52
11.	Rataan Data Pengamatan Produksi Per Plot (g)	53
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Plot	53
13.	Rataan Data Pengamatan Bobot Biji Jagung 100 Butir (g)	54
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji Jagung 100 Butir	54
15.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) Umur 2 MST	55
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 2 MST	55
17.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) Umur 4 MST	56
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 4 MST	56
19.	Rataan Data Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Kedelai (hari)	57
20.	Hasil Analisis Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kedelai	57
21.	Rataan Data Pengamatan Produksi Kedelai Per Plot (g)	58
22.	Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Kedelai Per Plot	58

23. Rataan Data Pengamatan Bobot Biji Kedelai 100 Butir (g)	59
24. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji Kedelai 100 Butir	59
25. Dokumentasi Penelitian	60

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2000. Kedelai. Kanisius. Yogyakarta. Hal.11-23.
- Abdulgani, I. K., 2011. Seluk Beluk Kotoran Sapi serta Manfaat Praktisnya. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Adisarwanto. 2008. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal.7-14.
- Adisarwanto. 2014. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal.5-25.
- Agustina, 2014. Pengaruh Kerapatan Awal Umbi Teki (*Cyperus rotundus* L.) dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang kedelai. Artikel: Instansi Badan Bimas Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat Jalan Raden Saleh No. 4 Padang nesia, 5(2):83-89.
- Aldillah, R. 2015. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Kedelai Indonesia. J. Ekon. Kuantitatif Terap. 8 (1) : 9 – 23.
- Ainurrahmi, R. 2012. Pengaruh Pemanfaatan Limbah Tahu Terhadap Serapan N, P dan K Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Aribawa, I. B. 2008. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Organik dan Pupuk Urea Terhadap Sifat Tanah dan Hasil Kacang Panjang di Lahan Kering Pinggiran Perkotaan Denpasar Bali. Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. www.deptan.go.id[31Maret2009).
- Askari, M.K. dan Hamzah, F. 2012. Produksi Beberapa Varietas Tanaman Jagung Pada Dua Dosis Pupuk Urea Dan Waktu Perompesan Daun Di Bawah Tongkol. Jurnal Agrivigor. 7(2):158- 169.
- Balai Penelitian Tanaman Serealia. 2010. Deskripsi Varietas Unggul Jagung. A. M. Adnan, Constance Rapar, Zubachtirodin (Penyusun). Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros.
- Barus.,W.A. 2014. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai yang Ditumpangsarikan Dengan Jagung Terhadap Pengaturan Saat Tanam dan Jarak Tanam. *Skripsi*. Universitas Amir Hamzah. Medan.
- Belel, M.D., R. a. Halim, M.Y. Rafii, and H.M. Saud. 2014. Intercropping of corn With Some Selected Legumes For Improved Forage Production: A Review. J. Agric. Sci. 6(3): 48–62.

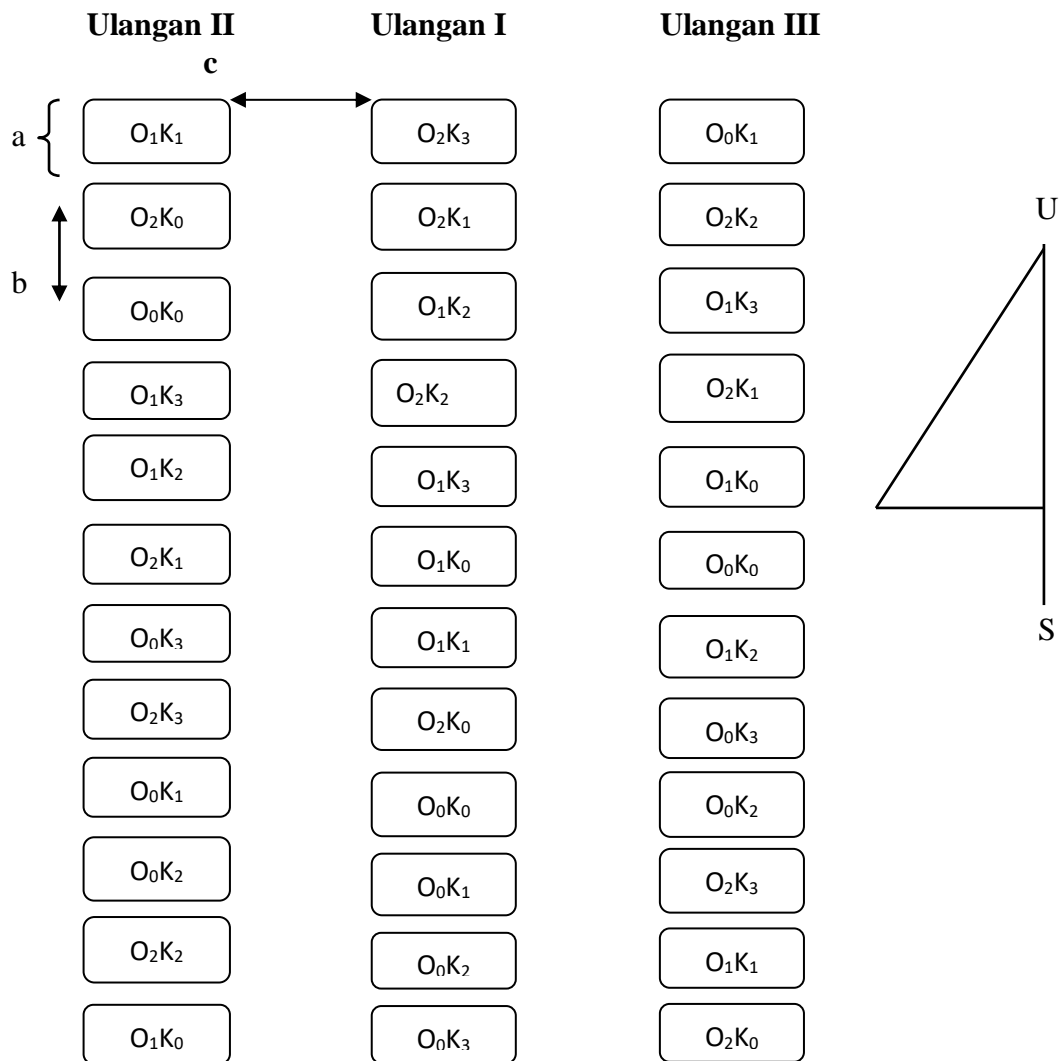
- Balitkabi,2015.<https://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/infotek/tumpangsari-tanaman-kedelai-dengan-jagung>
- Dongoran, D. 2011. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* ssp. *saccharata* Sturt.) Terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Firmansyah.(2010), Teknik Pembuatan Kompos, Disampaikan Pada Pelatihan Pembuatan Bokashi di Kabupaten Sukamara.
- Handayani, F., Mastur, dan Nurbani, (2011), Respon Dua Varietas Kedelai terhadap Penambahan beberapa Jenis Bahan Organik, Prosiding Semiloka Nasional “Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani”. Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, Pemprov Jateng.
- Harizena 2012. Kedelai dan Cara Budidayanya. CV Yasaguna. Jakarta. Sutejo, M.M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Herlina. 2011. Kajian Variasi Jarak dan Waktu Tanam Jagung Manis Dalam Sistem Tumpangsari Jagung Manis dan Kacang Tanah. Artikel. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas.
- Joko, P. dan Anggi, S.R, (2012), Cara Mudah Membuat Pupuk Organik Dengan OrgaDec, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Kurnia, 2011. Pupuk Organik. Jakarta: Penebar Swadaya.
- L. V Allen., Bassani, G.S., Elder, E.J., Parr, A.F., 2014. Strength and Stability Testing for Compounded Preparations. US Pharmacop. 1–7.
- Nurhayati, N. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Pada Berbagai Waktu Aplikasi Bokashi Limbah Kulit Buah Kakao dan Pupuk Anorganik. J. Agroland, vol 13. No.3: 256 – 259.
- Pratama, Y. 2015. Respon Tanaman Jagung Manis Terhadap Kombinasi Pupuk Anorganik dan pupuk Bio-slurry padat. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.7-11 hal.Tanaman dan Fase Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.16-28 hal.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.2015. Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Kedelai.
- Pincus L, Margenot A, Six J, Scow K. 2016. *On-farm Trial Assessing Combined Organic and Mineral Fertilizer Amendments On Vegetable Yields In Central Uganda*. Agriculture, Ecosystems and Environment. 225: 62–71.
- Rafaralahy S. 2012. An NGO Perspective On SRI and Its Origins In Madagascar. Assessments Of The System Of Rice Intensification (SRI): Proceeding of an

International Conference Held In Sanya, China, April 1-4 2012. Ithaca NY: Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development.

- Raksun A. 2016. Aplikasi Pupuk Oganik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.) Jurnal Biologi Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRAM
- Rao. S. N. S. (2010). *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*. Jakarta: Penerbit Universitas 155 Indonesia
- Rina 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Yang Ditumpangsarikan Dengan Kedelai (*Glycine max* L.). Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Tamansiswa, Padang
- Riwandi, M. Handajansih dan Hasanudin.2014 .Teknik Budidaya Jagung Dengan Sistem Organik dilahan Marjinal.UNIB PRESS. Bengkulu. Hal 4.
- Sarief, 2010. Penerapan Pertanian Organik Pemasarakatan dan Pengemabangannya. Yogyakarta: Kanisius.
- Sitawati, A., Nugroho, C., dan A. Suryanto. (2010). Pengaruh Berbagai Media dan Hara terhadap Pertumbuhan Tanaman (*Capsicum annum*) dalam Budidaya *J. penelitian Ilmu Hayati*. Vol. 10 No. Universitas Brawijaya, Malang.
- Subekti, N. A., R. Syafruddin, Efendi dan S. Sunarti. 2008. Morfologi Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.hal 16-28.
- Sukma K S, Nawawi M, Herlina N. 2013. Pengaruh Saat Tanam Jagung dalam Tumpangsari Tanaman Jagung (*Zea mays*L.) dan Brokoli (*Brassica oleracea*L. var. *botrytis*). Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1 No. 3 Juli ISSN:2338-3976. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Sumarno. 2011. Perkembangan Teknologi Budi Daya Kedelai di Lahan Sawah. Iptek Tanam. Pangan 6(2): 139–151.
- Suprpto, HS. 1999. Bertanam Kedelai, PT. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal. 35-41
- Sutejo, P. 2012. Pengaruh Waktu Pemangkasan dan Model Tanam Jagung dalam Sistem Tumpangsari Dengan Beberapa Jarak Tanam Kedelai *Tesis*. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Tautges NE, Sullivan TS, Reardon CL, Burke IC. 2016. *Soil Microbial Diversity and Activity Linked to Crop Yield and Quality in a Dryland Organic Wheat Production System*. Applied Soil Ecology. 108: 258–268.
- Wahyuni, S. 2012. Hasil Padi Gogo dari Dua Sumber Benih yang Berbeda.Penelitian Pertanian TanamanPangan. 27(3): 135-140.

- Warsana. 2010. Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah. Balai Penelitian Tanah, Departemen Pertanian, Indonesia.
- Yulisma, 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Pada Berbagai Jarak Tanam. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 30(3):196-203.
- Yuwariah, Y. 2011. Peran Tanam Sela dan Tumpangsari Bersisipan Berbasis Padi Gogo Toleran Naungan. Giratuna. Bandung.
- Zahrah, S. 2011. Respon Berbagai Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Terhadap Pemberian Pupuk NPK Organik. J. Teknobiol. 2(1): 65 – 69.

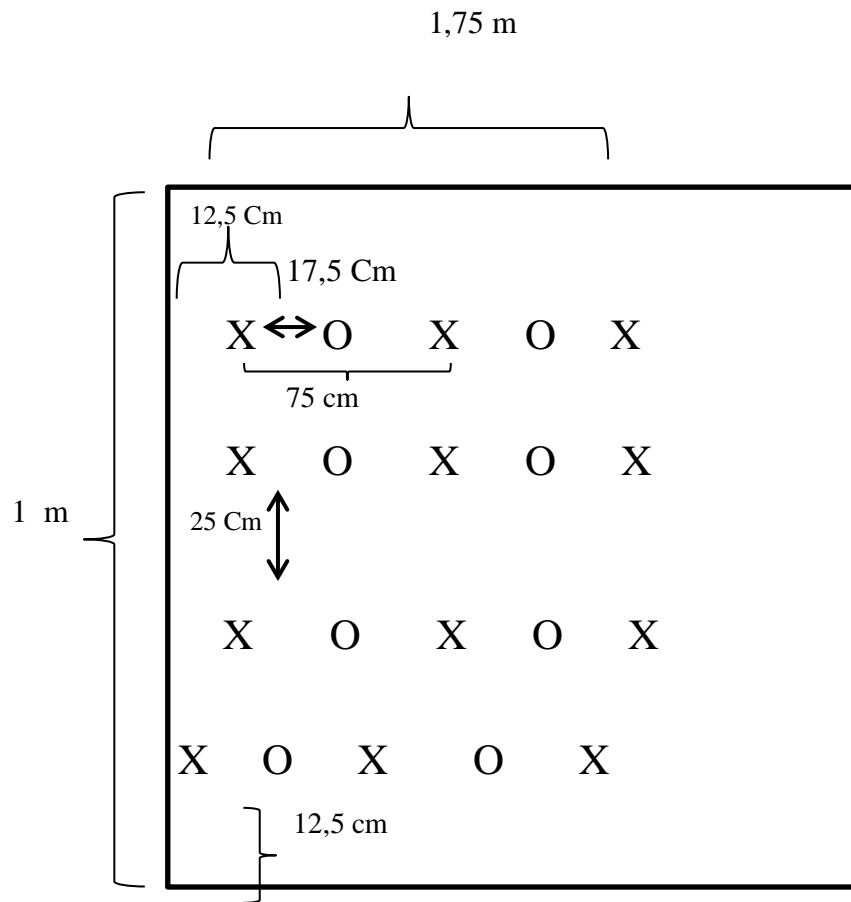
Lampiran I. Bagan Areal Penelitian



Keterangan:

- Ukuran plot penelitian = 1,75 m x 1 m
- Jarak antar plot = 50 cm
- Jarak antar ulangan = 100 cm

Lampiran 2 Gambaran plot

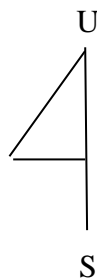


Keterangan :

Ukuran Plot 1,75 X 1 meter

X : Tanaman Jagung

O : Tanaman Kedelai



Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Anjasmoro

Nama varietas	: Anjasmoro
Kategori	: Varietas unggul nasional (released variety)
SK	: 537/Kpts/TP.240/10/2001 tanggal 22 Oktober tahun 2001
Tahun	: 2001
Tetua	: Seleksi massa dari populasi galur murni MANSURIA Potensi hasil : 2,25-3,03 ton/ha
Pemulia	: Takashi Sanbuichi, Nagaaki Sekiya, JamaludinM, Susanto, Darman, M.Arsyad, Muchlis Adie
Nomor galur	: MANSURIA 359-49-4
Warna Hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna Bulu	: Putih
Warna Bunga	: Ungu
Warna polong masak	: Coklat muda
Warna kulit biji	: Kuning
Warna Hilum	: Kuning kecoklatan
Tipe tumbuh	: Determinate
Bentuk Daun	: Oval
Ukuran daun	: Lebar
Perkecambahan	: 78-76%
Tinggi Tanaman	: 64-68 cm
Jumlah cabang	: 2,9- 5,6
Jumlah buku pada batang utama	: 12,9-14,8
Umur Berbunga	: 35,7-39,4
Hari Umur masak	: 82,5-92,5
Hari Bobot 100 biji	: 14,8-15,3 gram
Kandungan protein biji	: 41,78 – 42,05%
Kandungan lemak	: 17,12 – 18,60%
Ketahanan terhadap kerebahan	: Tahan rebah
Ketahanan terhadap karat daun	: Sedang
Ketahanan terhadap pecah polong	: Tahan

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Jagung Varietas Bisi-18

Tanggal dilepas	: 12 Oktober 2004
Asal	: F1 silang tunggal antara galur murni FS46 sebagai induk betina dan galur murni FS17 sebagai induk jantan
Umur	: 50% keluar rambut Dataran rendah : + 57 hari Dataran tinggi : + 70 hari
Masak fisiologis	: Dataran rendah : + 100 hari Dataran tinggi : + 125 hari
Batang	: Besar, kokoh, tegap
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: + 230 cm
Daun	: Medium dan tegak
Warna daun	: Hijau gelap
Keragaman tanaman	: Seragam
Perakaran	: Baik
Kerebahan	: Tahan rebah
Bentuk malai	: Kompak dan agak tegak
Warna sekam	: Ungu kehijauan
Warna anthera	: Ungu kemerahan
Warna rambut	: Ungu kemerahan
Tinggi tongkol	: + 115 cm
Kelobot	: Menutup tongkol cukup baik
Tipe biji	: Semi mutiara
Warna biji	: Oranye kekuningan
Jumlah baris/tongkol	: 14 – 16
baris Bobot 1000 biji	: + 303 g
Rata-rata hasil	: 9,1 t/ha
pipilan kering Potensi hasil	: 12 t/ha
pipilan kering Ketahanan	: Tahan terhadap penyakit karat daun dan bercak daun
Daerah pengembangan	: Daerah yang sudah biasa menanam jagung hibrida pada musim kemarau dan hujan, terutama yang menghendaki varietas berumur genjah-sedang
Keterangan	: Baik ditanam di dataran rendah sampai ketinggian 1000 m dpl
Pemulia	: Nasib W.W., Putu Darsana, M.H. Wahyudi, dan Purwoko

Lampiran 5. Rangkuman Data Tanaman Jagung

Perlakuan	Diameter Tongkol (mm)	Panjang Tongkol (cm)	Produksi Per Plot (g)	Bobot Biji 100 Butir (g)
Pemupukan				
O ₀	3,96 b	14,46 b	1218,15 b	29,71
O ₁	4,09 a	15,53 ab	1224,80 b	31,18
O ₂	4,15 a	16,29 a	1443,18 a	31,25
Waktu Tanam				
K ₀	4,06	14,92 b	1187,01	29,39
K ₁	4,09	14,27 b	1249,59	29,64
K ₂	4,07	15,46 b	1323,02	30,79
K ₃	4,07	17,06 a	1421,89	33,01
Interaksi				
O ₀ K ₀	3,93	14,14	1125,57	29,07
O ₀ K ₁	4,02	14,33	1174,44	29,57
O ₀ K ₂	4,03	14,07	1251,59	28,85
O ₀ K ₃	3,92	15,29	1321,02	31,33
O ₁ K ₀	4,12	13,86	1037,27	30,20
O ₁ K ₁	4,02	13,75	1168,43	30,37
O ₁ K ₂	4,09	15,84	1243,01	31,85
O ₁ K ₃	4,12	18,66	1450,47	32,28
O ₂ K ₀	4,13	16,75	1398,18	28,91
O ₂ K ₁	4,23	14,74	1405,89	28,98
O ₂ K ₂	4,09	16,46	1474,47	31,67
O ₂ K ₃	4,17	17,22	1494,19	35,43
KK (%)	2,84	8,08	17,29	13,18

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

Lampiran 6. Rangkuman Data Tanaman Kedelai

Perlakuan	Tinggi Tanaman		Umur Berbunga (hari)	Produksi Per Plot (g)	Bobot Biji 100 Butir (g)
	2 MST	4 MST			
Pemupukan					
O0	11,9	21,85 b	32,25	242,5	14,94
O1	12,13	21,92 b	32,44	258,92	15,11
O2	12,40	24,52 a	32,42	263,54	14,94
Waktu Tanam					
K ₀	12,14	14,42 d	32,81	261,24	15,10
K ₁	12,17	21,11 c	32,08	256,33	14,95
K ₂	12,00	26,22 b	32,86	254,31	15,03
K ₃	12,25	29,31 a	32,08	248,06	14,90
Interaksi					
O ₀ K ₀	11,25	15,33	32,67	231,61	15,15
O ₀ K ₁	12,00	20,50	32,33	238,98	14,72
O ₀ K ₂	12,08	24,00	32,75	253,11	15,00
O ₀ K ₃	12,25	27,58	32,33	246,27	14,87
O ₁ K ₀	11,92	13,83	32,67	283,95	14,87
O ₁ K ₁	12,42	21,08	32,17	262,62	15,52
O ₁ K ₂	11,67	26,83	32,83	252,22	15,16
O ₁ K ₃	12,50	25,92	32,08	236,89	14,90
O ₂ K ₀	13,25	14,08	33,08	268,15	15,28
O ₂ K ₁	12,08	21,75	31,75	267,39	14,61
O ₂ K ₂	12,25	27,83	33,00	257,59	14,93
O ₂ K ₃	12,00	34,42	31,83	261,01	14,92
KK (%)	6,23	11,85	3,30	6,34	2,95

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

Lampiran 7. Rataan Data Pengamatan Diameter Tongkol Jagung (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	3,98	3,96	3,86	11,80	3,93
O ₀ K ₁	4,05	4,04	3,96	12,05	4,02
O ₀ K ₂	4,02	4,05	4,03	12,10	4,03
O ₀ K ₃	3,85	3,97	3,95	11,77	3,92
O ₁ K ₀	4,16	4,02	4,19	12,37	4,12
O ₁ K ₁	3,84	4,05	4,17	12,06	4,02
O ₁ K ₂	4,10	4,08	4,09	12,27	4,09
O ₁ K ₃	4,15	4,16	4,06	12,37	4,12
O ₂ K ₀	3,94	4,26	4,19	12,39	4,13
O ₂ K ₁	4,29	3,93	4,46	12,68	4,23
O ₂ K ₂	4,04	4,10	4,14	12,28	4,09
O ₂ K ₃	4,21	4,15	4,14	12,50	4,17
Total	48,63	48,77	49,24	146,64	4,07

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tongkol Jagung

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	0,0170	0,0085	0,64	tn
Perlakuan	11	0,2726	0,0248	1,85	tn
Efek O	2	0,1935	0,0968	7,23	*
Efek K	3	0,0030	0,0010	0,08	tn
Interaksi	6	0,0760	0,0127	0,95	tn
Galat	22	0,2944	0,0134		
Total	35	0,5840			

Koefisien Keragaman (KK) = 2,84 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 9. Rataan Data Pengamatan Panjang Tongkol Jagung (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	15,09	14,00	13,32	42,42	14,14
O ₀ K ₁	13,42	14,51	15,06	43,00	14,33
O ₀ K ₂	15,20	11,58	15,44	42,22	14,07
O ₀ K ₃	18,39	13,06	14,43	45,88	15,29
O ₁ K ₀	14,07	14,25	13,27	41,59	13,86
O ₁ K ₁	13,13	13,58	14,54	41,25	13,75
O ₁ K ₂	15,84	16,57	15,10	47,51	15,84
O ₁ K ₃	18,60	18,13	19,26	55,99	18,66
O ₂ K ₀	17,58	15,24	17,42	50,24	16,75
O ₂ K ₁	15,12	14,19	14,92	44,23	14,74
O ₂ K ₂	17,31	17,38	14,68	49,37	16,46
O ₂ K ₃	18,27	16,45	16,93	51,65	17,22
Total	192,02	178,94	184,38	555,34	15,43

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol Jagung

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	7,1949	3,5975	2,32	tn
Perlakuan	11	81,2280	7,3844	4,76	*
Efek O	2	20,2968	10,1484	6,54	*
Efek K	3	38,2596	12,7532	8,22	*
Interaksi	6	22,6716	3,7786	2,43	tn
Galat	22	34,1509	1,5523		
Total	35	122,5738			

Koefisien Keragaman (KK) = 8,08 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 11. Data Pengamatan Produksi Per Plot (g) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	1285,88	822,96	1267,87	3376,71	1125,57
O ₀ K ₁	1157,29	1080,14	1285,88	3523,31	1174,44
O ₀ K ₂	1260,16	1157,29	1337,31	3754,76	1251,59
O ₀ K ₃	1620,2	1080,14	1262,73	3963,07	1321,02
O ₁ K ₀	1363,03	1157,29	591,503	3111,82	1037,27
O ₁ K ₁	1440,18	822,96	1242,16	3505,30	1168,43
O ₁ K ₂	1157,29	1311,59	1260,16	3729,04	1243,01
O ₁ K ₃	1350,17	1723,07	1278,16	4351,40	1450,47
O ₂ K ₀	1645,92	1260,16	1288,45	4194,53	1398,18
O ₂ K ₁	1414,46	1517,33	1285,88	4217,67	1405,89
O ₂ K ₂	1620,2	1543,05	1260,16	4423,41	1474,47
O ₂ K ₃	1260,16	1414,46	1807,94	4482,56	1494,19
Total	16574,94	14890,44	15168,20	46633,58	1295,38

Lampiran 12 . Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Plot Tanaman Jagung

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	135933,3756	67966,6878	1,26 tn	3,44
Perlakuan	11	749829,6881	68166,3353	1,26 tn	2,26
Efek O	2	393490,6476	196745,3238	3,65 *	3,44
Efek K	3	275501,0945	91833,6982	1,70 tn	3,05
Interaksi	6	80837,9460	13472,9910	0,25 tn	2,55
Galat	22	1185505,2898	53886,6041		
Total	35	2071268,3535			
Koefisien Keragaman (KK) =			17,92	%	

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 13. Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g) Tanaman Jagung

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	29,44	25,00	32,78	87,22	29,07
O ₀ K ₁	31,11	27,78	29,83	88,72	29,57
O ₀ K ₂	31,00	28,33	27,22	86,55	28,85
O ₀ K ₃	29,17	37,22	27,61	94,00	31,33
O ₁ K ₀	35,56	27,22	27,83	90,61	30,20
O ₁ K ₁	30,56	32,78	27,78	91,12	30,37
O ₁ K ₂	35,00	33,33	27,22	95,55	31,85
O ₁ K ₃	27,22	30,56	39,06	96,84	32,28
O ₂ K ₀	31,11	27,78	27,83	86,72	28,91
O ₂ K ₁	33,33	25,00	28,61	86,94	28,98
O ₂ K ₂	33,33	27,78	33,89	95,00	31,67
O ₂ K ₃	38,89	38,89	28,50	106,28	35,43
Total	385,72	361,67	358,16	1105,55	30,71

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji 100 Butir Tanaman Jagung

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	37,5077	18,7538	1,15 tn	3,44
Perlakuan	11	124,0814	11,2801	0,69 tn	2,26
Efek O	2	18,1081	9,0541	0,55 tn	3,44
Efek K	3	73,6416	24,5472	1,50 tn	3,05
Interaksi	6	32,3316	5,3886	0,33 tn	2,55
Galat	22	360,1739	16,3715		
Total	35	521,7629			

Koefisien Keragaman (KK) = 13,18 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 15. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	11,00	11,00	11,75	33,75	11,25
O ₀ K ₁	12,25	12,25	11,50	36,00	12,00
O ₀ K ₂	12,75	11,25	12,25	36,25	12,08
O ₀ K ₃	11,75	13,25	11,75	36,75	12,25
O ₁ K ₀	12,50	12,25	11,00	35,75	11,92
O ₁ K ₁	12,25	12,50	12,50	37,25	12,42
O ₁ K ₂	11,75	12,00	11,25	35,00	11,67
O ₁ K ₃	13,00	12,50	12,00	37,50	12,50
O ₂ K ₀	12,75	13,25	13,75	39,75	13,25
O ₂ K ₁	12,75	12,00	11,50	36,25	12,08
O ₂ K ₂	11,75	14,25	10,75	36,75	12,25
O ₂ K ₃	13,00	12,00	11,00	36,00	12,00
Total	147,50	148,50	141,00	437,00	12,14

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	2,7639	1,3819	2,42	tn
Perlakuan	11	7,7222	0,7020	1,23	tn
Efek K	3	0,2917	0,0972	0,17	tn
Interaksi	6	5,9271	0,9878	1,73	tn
Galat	22	12,5694	0,5713		
Total	35	23,0556			
Koefisien Keragaman (KK) =			6,2268	%	

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 17. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	15,00	16,00	15,00	46,00	15,33
O ₀ K ₁	18,00	19,25	24,25	61,50	20,50
O ₀ K ₂	24,75	24,25	23,00	72,00	24,00
O ₀ K ₃	28,50	29,50	24,75	82,75	27,58
O ₁ K ₀	11,25	15,25	15,00	41,50	13,83
O ₁ K ₁	22,50	23,25	17,50	63,25	21,08
O ₁ K ₂	27,50	29,25	23,75	80,50	26,83
O ₁ K ₃	28,25	24,00	25,50	77,75	25,92
O ₂ K ₀	17,50	10,25	14,50	42,25	14,08
O ₂ K ₁	22,00	22,25	21,00	65,25	21,75
O ₂ K ₂	25,50	30,25	27,75	83,50	27,83
O ₂ K ₃	39,75	32,25	31,25	103,25	34,42
Total	280,50	275,75	263,25	819,50	22,76

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	13,2326	6,6163	0,91	tn
Perlakuan	11	1296,1181	117,8289	16,20	*
Efek O	2	55,5868	27,7934	3,82	*
Efek K	3	1144,4514	381,4838	52,45	*
Interaksi	6	96,0799	16,0133	2,20	tn
Galat	22	160,0174	7,2735		
Total	35	1469,3681			

Koefisien Keragaman (KK) = 11,85 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Umur Berbunga (hari) Tanaman Kedelai

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	31,00	34,75	32,25	98,00	32,67
O ₀ K ₁	32,50	32,00	32,50	97,00	32,33
O ₀ K ₂	33,25	33,50	31,50	98,25	32,75
O ₀ K ₃	32,25	32,75	32,00	97,00	32,33
O ₁ K ₀	33,75	32,00	32,25	98,00	32,67
O ₁ K ₁	32,75	32,75	31,00	96,50	32,17
O ₁ K ₂	31,75	32,50	34,25	98,50	32,83
O ₁ K ₃	32,25	32,50	31,50	96,25	32,08
O ₂ K ₀	34,75	31,25	33,25	99,25	33,08
O ₂ K ₁	31,50	31,75	32,00	95,25	31,75
O ₂ K ₂	32,25	33,00	33,75	99,00	33,00
O ₂ K ₃	32,25	31,50	31,75	95,50	31,83
Total	390,25	390,25	388,00	1168,50	32,46

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kedelai

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,2813	0,1406	0,12	tn	3,44
Perlakuan	11	6,4375	0,5852	0,51	tn	2,26
Efek O	2	0,0729	0,0365	0,03	tn	3,44
Efek K	3	5,0764	1,6921	1,48	tn	3,05
Interaksi	6	1,2882	0,2147	0,19	tn	2,55
Galat	22	25,2188	1,1463			
Total	35	31,9375				

Koefisien Keragaman (KK) = 3,30 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 21. Data Pengamatan Produksi Per Plot (g) Tanaman Kedelai

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	228,12	233,13	233,59	694,84	231,61
O ₀ K ₁	246,35	231,08	239,51	716,95	238,98
O ₀ K ₂	243,84	267,54	247,95	759,33	253,11
O ₀ K ₃	240,88	246,12	251,82	738,82	246,27
O ₁ K ₀	275,75	292,38	283,72	851,86	283,95
O ₁ K ₁	288,59	246,81	252,45	787,85	262,62
O ₁ K ₂	267,15	242,25	247,26	756,66	252,22
O ₁ K ₃	251,36	243,05	216,27	710,68	236,89
O ₂ K ₀	237,46	280,53	286,46	804,46	268,15
O ₂ K ₁	247,26	274,15	280,76	802,18	267,39
O ₂ K ₂	235,18	271,87	265,72	772,78	257,59
O ₂ K ₃	274,61	259,80	248,63	783,03	261,01
Total	3036,56	3088,72	3054,14	9179,43	254,98

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Plot Tanaman Kedelai

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0,05	
Ulangan	2	117,3913	58,6956	0,22	tn	3,44
Perlakuan	11	7453,1875	677,5625	2,59	*	2,26
Efek O	2	2935,4748	1467,7374	5,61	*	3,44
Efek K	3	804,0409	268,0136	1,02	tn	3,05
Interaksi	6	3713,6718	618,9453	2,37	tn	2,55
Galat	22	5756,6546	261,6661			
Total	35	13327,2334				

Koefisien Keragaman (KK) = 6,34 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 23. Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g) Tanaman Kedelai

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
O ₀ K ₀	15,22	15,58	14,66	45,46	15,15
O ₀ K ₁	13,97	15,23	14,97	44,17	14,72
O ₀ K ₂	15,46	14,67	14,87	45,00	15,00
O ₀ K ₃	14,48	15,22	14,90	44,60	14,87
O ₁ K ₀	14,63	15,49	14,50	44,62	14,87
O ₁ K ₁	15,93	15,01	15,63	46,57	15,52
O ₁ K ₂	15,22	14,89	15,36	45,47	15,16
O ₁ K ₃	14,46	14,99	15,26	44,71	14,90
O ₂ K ₀	15,07	15,32	15,44	45,83	15,28
O ₂ K ₁	14,25	14,81	14,77	43,83	14,61
O ₂ K ₂	15,16	14,92	14,72	44,80	14,93
O ₂ K ₃	14,96	15,60	14,21	44,77	14,92
Total	178,81	181,73	179,29	539,83	15,00

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji 100 Butir Tanaman Kedelai

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	0,4086	0,2043	1,04	tn
Perlakuan	11	2,0410	0,1855	0,95	tn
Efek O	2	0,2544	0,1272	0,65	tn
Efek K	3	0,2139	0,0713	0,36	tn
Interaksi	6	1,5727	0,2621	1,34	tn
Galat	22	4,3176	0,1963		
Total	35	6,7673			

Koefisien Keragaman (KK) = 2,95 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian



1. Pembuatan Plot



2. Menimbang Pukan Lembu



3. Aplikasi Pupuk Kandang Lembu



4. Pengamatan Parameter



5. Panen