

**RESPON TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) TERHADAP VARIASI  
JARAK TANAM DAN PUPUK KOMPOS KOTORAN AYAM PADA  
TANAH INCEPTISOL**

---

**SKRIPSI**

---

**OLEH**

**SURYADI ALAMSYAH SITUMEANG**

**71210713077**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**RESPON TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) TERHADAP VARIASI  
JARAK TANAM DAN PUPUK KOMPOS KOTORAN AYAM PADA  
TANAH INCEPTISOL**

---

**SK R I P S I**

---

**SURYADI ALAMSYAH SITUMEANG  
71210713077**

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

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing**

**Ir. Rahmawati, M.P.  
Ketua**

**Ir. Mindalisma, MM.  
Anggota**

**Mengesahkan**

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

**Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P.  
Ketua Program Studi**

**Tanggal Lulus Ujian : 28 Juli 2025**

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini berjudul **“RESPON TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) TERHADAP VARIASI JARAK TANAM DAN PUPUK KOMPOS KOTORAN AYAM PADA TANAH INCEPTISOL”**.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Rahmawati, MP. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ibu Ir. Mindalisma, MM. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Ayahanda dan Ibunda yang sudah banyak berkorban untuk ananda
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara dan rekan-rekan mahasiswa yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran maupun masukan. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan.

Wassalamu'alaikum Wr Wb.

Medan, Juni 2025

Suriyadi Alamsyah Situmeang

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**Suryadi Alamsyah Situmeang**, lahir pada tanggal 11 Juli 2002 di Tasik Raja, tempat tinggal dusun Tasik Pom, desa Bukit Tujuh, kecamatan Torgamba. Orang tua lelaki bernama Alami Salam Situmeang, pensiunan swasta, tinggal di dusun Tasik Pom, ibu bernama Juliana br Situmorang, sebagai ibu rumahtangga tinggal di dusun Tasik Pom. Riwayat pendidikan tahun 2009 – 2015 telah menyelesaikan pendidikan dari SDN 118319 Tasik Raja, tahun 2015 – 2018 telah menyelesaikan pendidikan dari SMP Swasta Tasik Raja, tahun 2018 – 2021 telah menyelesaikan pendidikan dari SMA Swasta Tasik Raja dan tahun 2021 masuk Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1. Klasifikasi Kacang Kedelai ( <i>Glycine max</i> L)	5
2.2. Morfologi Kacang Keedelai ( <i>Glycine max</i> L)	5
2.2.1. Batang	5
2.2.2. Akar	6
2.2.3. Daun	6
2.2.4. Bunga	7
2.2.5. Polong	7
2.2.6. Biji	8
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	8
2.3.1. Iklim	8
2.3.2. Tanah	8
2.3.3. Suhu	9
2.4. Hama dan Penyakit Penting Tanaman Kedelai	9
2.5. Tanah Inceptisol	
2.6. Manfaat Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	10
2.7. Manfaat Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	11
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	<b>12</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	12
3.2.1. Bahan	12
3.2.2. Alat	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Analisis Data Penelitian	13
3.5. Pelaksanaan Penelitian	13
3.5.1. Persiapan Kompos Kotoran Ayam	14

3.5.2. Persiapan Media Tanam	15
3.5.3. Persiapan Benih	15
3.5.4. Pembuatan Jarak Tanam	15
3.5.5. Aplikasi Pupuk Kandang	16
3.5.6. Penanaman Benih	16
3.6. Pemeliharaan Tanaman	16
3.6.1. Penyiraman	16
3.6.2. Penyiangan	16
3.6.3. Penyulaman	17
3.6.4. Panen	17
3.7. Parameter Pengamatan	17
3.7.1. Tinggi Tanaman	17
3.7.2. Jumlah Cabang Produktif	18
3.7.3. Jumlah Polong Per Sampel	18
3.7.4. Jumlah Polong Per Plot	18
3.7.5. Bobot Kering 100 Butir	18
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>19</b>
4.1. Tinggi Tanaman	19
4.2. Jumlah Cabang Produktif	23
4.3. Jumlah Polong Per Sampel	25
4.4. Bobot Polong Berisi Per Plot	28
4.5. Berat Kering 100 Butir	31
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>36</b>
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAAN</b>	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Rataan Tinggi Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam Pada Umur 2,4,6 MST pada Tanah Inceptisol	19
2	Rataan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Umur 12 MST pada Tanah Inceptisol	24
3	Rataan Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kedelai pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Umur 12 MST pada Tanah Inceptisol	26
4	Rataan Bobot Polong Berisi Per Plot Tanaman Kedelai Pada perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Umur 12 MST pada Tanah Inceptisol	28
5	Rataan Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Umur 12 MST pada Tanah Inceptisol	33

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Hubungan Pemberian Kompos Kotoran Ayam dengan Tinggi Tanaman Kedelai pada Tanah Inceptisol	21
2	Hubungan Variasi Jarak Tanam dengan Tinggi Tanaman Kedelai pada Tanah Inceptisol	23
3	Hubungan Pemberian Kompos Kotoran Ayam dengan Bobot Polong Berisi Per Plot Tanaman Kedelai Pada Tanah Inceptisol	30
4	Hubungan Variasi Jarak Tanam dengan Bobot Polong Berisi Per Plot Tanaman Kedelai Pada Tanah Inceptisol	32
5	Hubungan Pemberian Kompos Kotoran Ayam dengan Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai Pada Tanah Inceptisol	34
6	Hubungan Variasi Jarak Tanam dengan Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai pada Tanah Inceptisol	35

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Bagan Areal Percobaan	40
2	Denah Jarak Tanam I	41
3	Denah Jarak Tanam II	42
4	Denah Jarak Tanam III	43
5	Diskripsi Kacang Kedelai Varietas Anjasmoro	44
6	Rangkuman Uji Beda Rataan Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam Tanaman Kedelai pada Tanah Inceptisol	45
7	Data Rataan Tinggi Tanamann Kedelai (cm) Umur 2 MST Pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	46
8	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai Umur 2 MST Pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	46
9	Data Rataan Tinggi Tanamann Kedelai (cm)Umur 4 MST Pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	47
10	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai Umur 4 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	47
11	Data Rataan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) Umur 6 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	48
12	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Tanaman Kedelai Umur 6 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	48
13	Data Rataan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos	49

	Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	
14	Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	49
15	Data Rataan Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Waktu Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	50
16	Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	50
17	Data Rataan Bobot Polong Per Plot (g) Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	51
18	Sidik Ragam Bobot Polong Per Plot Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayan dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	51
19	Data Rataan Bobot Kering 100 Biji (g) Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptisol	52
20	Sidik Ragam Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai Umur 12 MST pada Taraf Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam pada Tanah Inceptiso	52
21	Gambar Pelaksanaan Penelitian	53

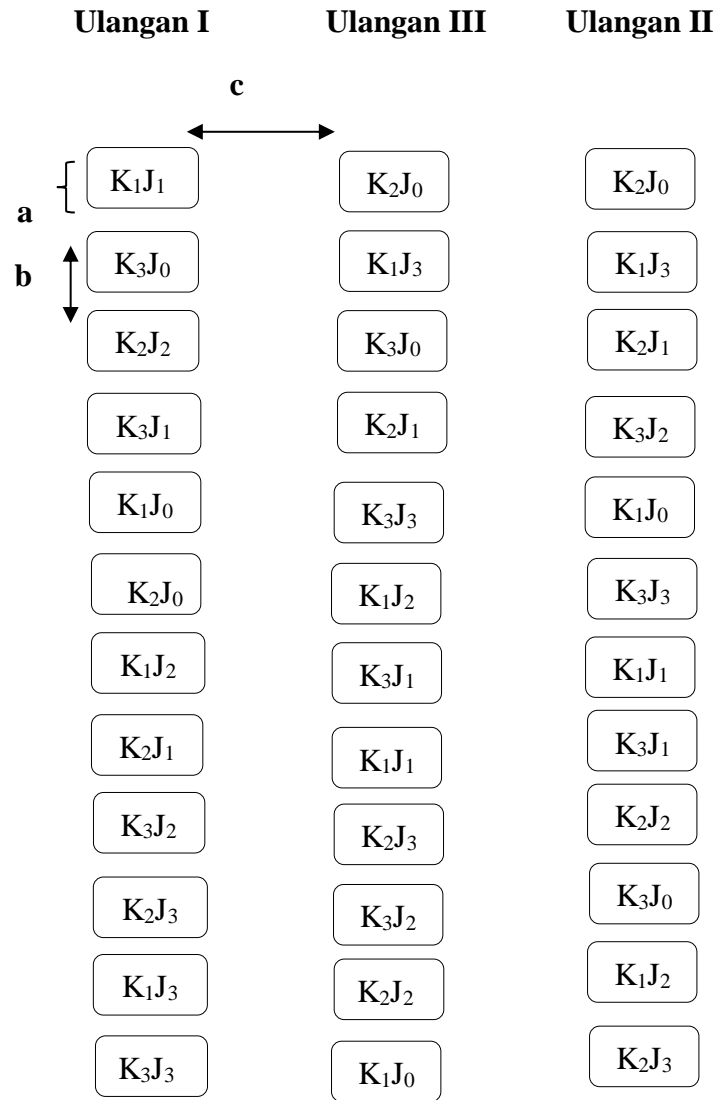
## DAFTAR PUSTAKA

- Adie, dkk. 2016. Keragaan Hasil dan Komponen Hasil Biji Kedelai Pada Berbagai Agroekologi. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang: Pemulia Kedelai Balitkabi.
- Adie, M.M. dan A. Krisnawati. 2016. Biologi tanaman Kedelai. Kedelai: Teknik Produksi dan Pengembangan.
- Adisarwanto, T. 2013. Kedelai Tropika Produktivitas 3 Ton/Ha. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Angka tetap tahun 2005 dan Angka ramalan II tahun 2006. Produksi Tanaman Pangan BPS (9 disingkat ). Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi dan Produktivitas Kedelai menurut Provinsi, 1993-2015. Online; <http://www.bps.go.id/>.
- Dahlan, 2006. Pemanfaatan Kompos Kotoran Ayam. Sulawesi 4 Mei 2006.
- Hartati, W., H.L, & Widowati. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. Jurnal Litbang Pertanian. Bogor.
- Hartatik, W., & Widowati, L. (2006). Pupuk Kandang. Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati, 59–82. Balitkabi. Bogor.
- Kementerian pertanian, 2021. <https://pustaka.setjen.pertanian.go.id/index%20berita/ps-mudah-tanam-kedelai>.
- Lingga, P dan Marsono, 2002. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marwoto dan Suharsono. 2008. Strategi dan Komponen Teknologi Pengendalian Ulat Grayak Spodoptera litura F. pada Tanaman Kedelai. Jurnal Litbang Pertanian.
- Sudirja R, Rosniawaty S, Mulyani O. 2010. Ameliorasi pada tiga ordo tanah tercemar kadmium. Journal Soil Rens 11(22): 1151-116.
- Sulistyorini, L., 2005. Pengelolaan Limbah Dengan Cara Menjadikannya Kompos. Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol.2, No.1. Bagian Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Airlangga.
- Tamura, P. (2015). Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glicine max L.*) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

Zainal, M., Nugroho, A., & Suminarti, N. E. (2014). Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) pada berbagai tingkat pemupukan ( Doctoral dissertation, Brawijaya University).

## LAMPIRAN

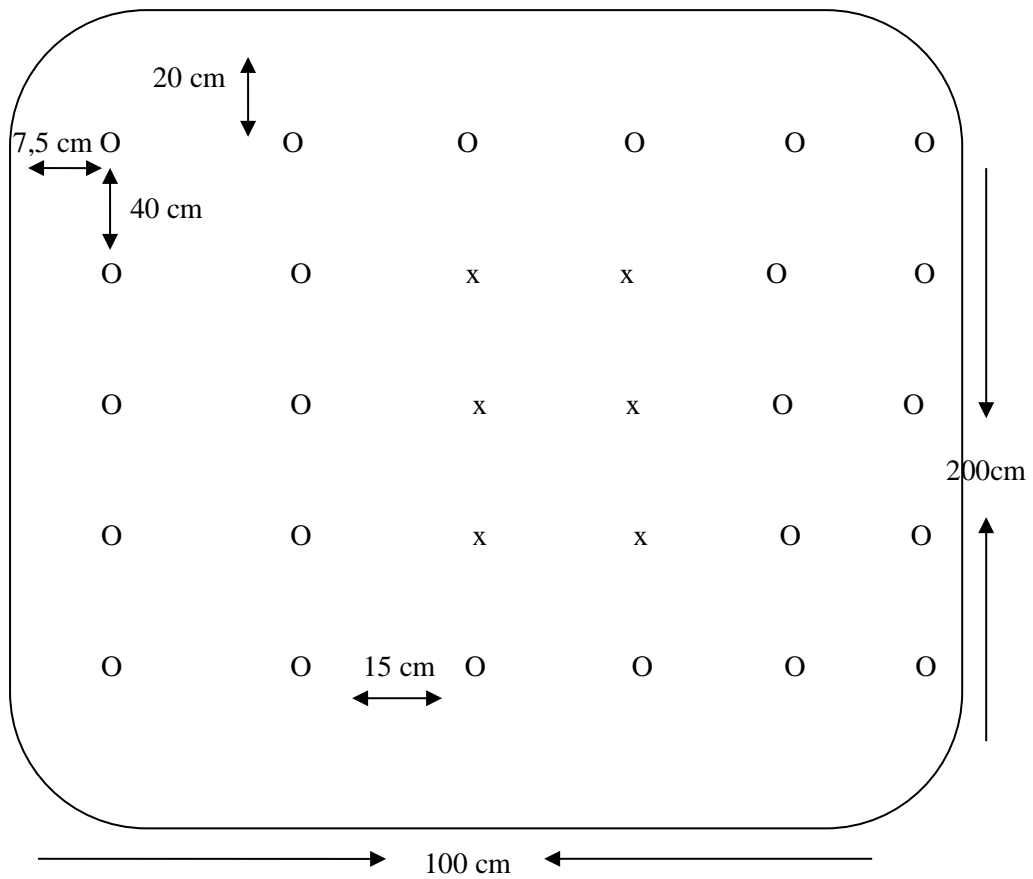
### Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



**Keterangan :**

- Ukuran Plot : 150 cm x 200 cm
- Jarak Antar Plot : 50 cm
- Jarak Antar Ulangan : 100 cm

•  
**Lampiran 2 Denah Plot Tanaman I**

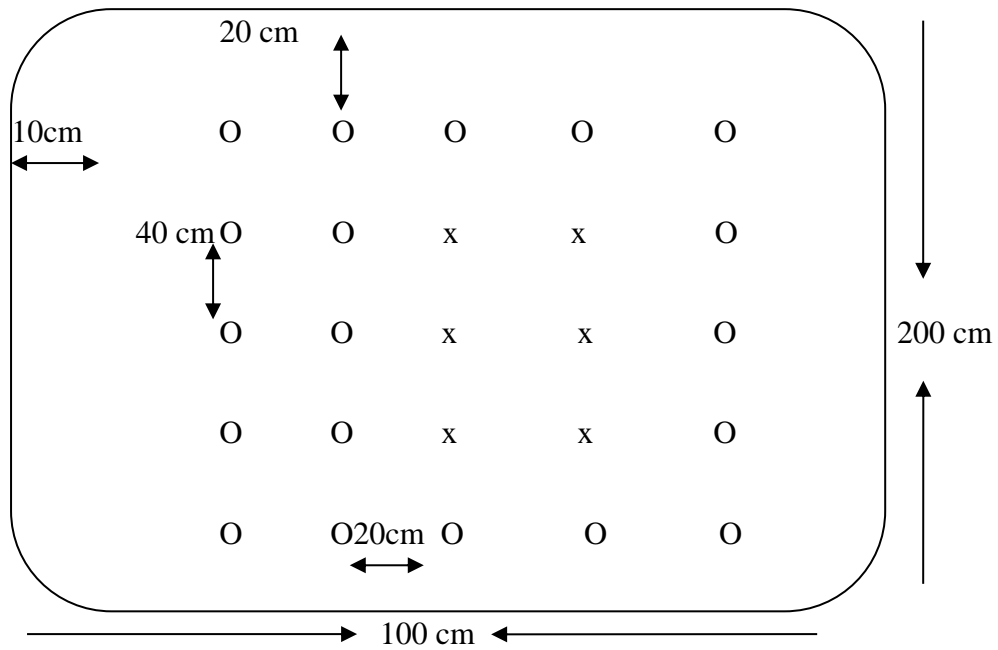


**Keterangan :**

- a : Jarak Antar Tanaman
- o : Tanaman Kedelai
- x : Tanaman Sampel

Jarak Tanaman : 40 cm x 15 cm  
 Jarak Dari Tepi Bedengan : 20 cm x 7,5 cm  
 Luas Plot : 100 cm x 200 cm

### Lampiran 3. Denah Plot Jarak Tanam II



#### Keterangan :

- a : Jarak Antar Tanaman
- o : Tanaman Kedelai
- x : Tanaman Sampel

Jarak Tanaman : 40 cm x 20cm  
 Jarak Dari Tepi Bedengan : 20 cm x 10 cm  
 Luas Plot : 100 cm x 200 cm



### Lampiran 5. Deskripsi Kedelai Varietas Anjasmoro

Nama varietas	: Anjasmoro
Kategori	: Varietas unggul nasional (released variety)
SK	: 537/Kpts/TP.240/10/2001
Dilepas Tahun	: 2001
Tetua	: Seleksi massa dari populasi galur murni
	<b>MANSURIA</b>
Potensi hasil	: 2,25-2,03 ton/ha
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
Percabangan	: 2,9- 5,6
Jml. buku 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	: 41,78 – 42,05%
Kandungan lemak	: 17,12 – 18,60%
Kerebahan	: Tahan rebah
Ketahanan terhadap penyakit	: Moderat terhadap karat daun
Sifat-sifat lain	: Polong tidak mudah pecah
Pemulia	: Takashi Sanbuichi, Nagaaki Sekiya, Jamaludin
M	

Susanto, Darman M.Arsyad, Muchlis Adie  
(Balitkabi, 2014)

Lampiran 6. Rangkuman Uji Beda Rataan Hasil Penelitian Pemberian Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam Tanaman Kedelai pada Tanah Inceptisol

Perlakuan	Variabel Pengamatan				
	Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	Jumlah Cabang Produktif	Jumlah Polong Per Sampel	Bobot Polong Berisi Per Plot (g)	Bobot Kering 100 Biji (g)
<b>Kompos Kotoran Ayam</b>					
K <sub>0</sub>	35,06	4,23	31,38	758,69	19,74
K <sub>1</sub>	35,07	4,36	34,36	791,06	19,81
K <sub>2</sub>	37,40	4,51	35,77	945,49	19,91
K <sub>3</sub>	38,03	4,58	36,36	962,87	20,48
<b>Variasi Jarak Tanam</b>					
J <sub>1</sub>	35,23	4,43	31,93	667,07	19,98
J <sub>2</sub>	37,34	4,55	34,47	946,14	19,61
J <sub>3</sub>	36,60	4,28	37,01	980,38	20,37
<b>Interaksi K*L</b>					
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	34,10	4,33	28,59	536,40	19,73
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	35,20	4,23	31,85	824,17	19,90
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	35,87	4,11	33,70	915,50	19,60
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	32,50	4,00	31,88	598,80	19,87
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	37,83	4,73	31,17	874,08	19,10
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	34,87	4,33	40,04	900,30	20,47
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	37,40	4,73	29,62	679,80	19,93
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	37,23	4,60	35,96	1073,58	19,53
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	37,57	4,20	41,72	1083,10	20,27
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	36,90	4,63	37,64	853,27	20,40
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	39,10	4,63	38,88	1012,73	19,90
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	38,10	4,33	32,58	1022,60	21,13

Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman Kedelai 2 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayan dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	22,50	23,30	21,80	67,60	22,53
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	21,00	22,00	21,80	64,80	21,60
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	22,70	23,80	25,70	72,20	24,07
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	23,70	24,80	22,70	71,20	23,73
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	24,50	24,00	24,20	72,70	24,23
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	26,50	26,20	23,00	75,70	25,23
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	25,50	26,50	22,00	74,00	24,67
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	22,70	21,50	25,60	69,80	23,27
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	26,50	27,00	27,50	81,00	27,00
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	23,50	24,40	25,00	72,90	24,30
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	25,50	26,00	27,00	78,50	26,17
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	26,50	27,50	23,30	77,30	25,77
Total	291,1	297	289,6	877,7	292,57
Rataan	24,26	24,75	24,13	73,14	24,38

Lampiran 8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 2 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	2,55	1,28	0,83	tn	3,32	5,39
K	3	37,19	12,40	8,07	**	2,92	4,51
J	2	23,23	11,62	7,56	**	2,92	4,51
Interaksi	6	16,71	2,79	1,81	tn	2,21	3,06
Galat	30	46,09	1,54				
Total	47	125,78	2,68				

KK =13,25 %

tn =Tidak berbeda nyata

\*\* =Sangat berbeda nyata

Lampiran 9. Rataan Tinggi Tanaman Kedelai 4 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	32,00	29,00	29,20	90,20	30,07
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	30,40	30,50	32,20	93,10	31,03
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	31,30	29,20	34,00	94,50	31,50
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	27,00	30,30	31,00	88,30	29,43
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	33,30	33,50	34,50	101,30	33,77
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	30,40	28,50	32,20	91,10	30,37
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	33,30	30,50	31,20	95,00	31,67
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	31,00	35,30	32,00	98,30	32,77
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	32,00	34,50	33,00	99,50	33,17
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	31,60	32,20	32,30	96,10	32,03
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	34,20	31,00	32,50	97,70	32,57
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	33,20	33,70	35,50	102,40	34,13
Total	379,7	378,2	389,6	1147,5	382,50
Rataan	31,64	31,52	32,47	95,63	31,88

Lampiran 10. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 4 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	6,39	3,20	1,73	tn	3,32	5,39
K	3	26,95	8,98	4,85	**	2,92	4,51
J	2	21,15	10,58	5,71	**	2,92	4,51
Interaksi	6	24,03	4,01	2,16	tn	2,21	3,06
Galat	30	55,54	1,85				
Total	47	134,07	2,85				

KK =17,5 %

tn =Tidak berbeda nyata

\*\* =Sangat berbeda nyata

Lampiran 11. Rataan Tinggi Tanaman Kedelai 6 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	37,20	32,30	32,80	102,30	34,10
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	34,80	34,50	36,30	105,60	35,20
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	36,50	32,80	38,30	107,60	35,87
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	30,70	31,30	35,50	97,50	32,50
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	37,80	37,20	38,50	113,50	37,83
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	36,00	31,80	36,80	104,60	34,87
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	38,70	36,30	37,20	112,20	37,40
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	40,50	34,20	37,00	111,70	37,23
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	36,00	37,50	39,20	112,70	37,57
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	39,30	33,80	37,60	110,70	36,90
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	39,50	39,00	38,80	117,30	39,10
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	40,50	35,50	38,30	114,30	38,10
Total	447,5	416,2	446,3	1310	436,67
Rataan	37,29	34,68	37,19	109,17	36,39

Lampiran 12. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai 6 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	52,42	26,21	12,04	**	3,32	5,39
K	3	65,27	21,76	9,99	**	2,92	4,51
J	2	27,68	13,84	6,36	**	2,92	4,51
Interaksi	6	27,38	4,56	2,10	tn	2,21	3,06
Galat	30	65,33	2,18				
Total	47	238,10	5,07				

KK =14,35%

tn =Tidak berbeda nyata

\*\* =Sangat berbeda nyata

Lampiran 13. . Rataan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	3,50	5,30	4,20	13,00	4,33
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	4,00	4,50	4,20	12,70	4,23
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	5,33	3,50	3,50	12,33	4,11
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	4,50	3,80	3,70	12,00	4,00
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	5,50	4,70	4,00	14,20	4,73
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	5,30	4,20	3,50	13,00	4,33
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	4,70	4,70	4,80	14,20	4,73
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	4,30	4,80	4,70	13,80	4,60
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	4,30	4,50	3,80	12,60	4,20
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	5,50	4,20	4,20	13,90	4,63
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	5,20	4,20	4,50	13,90	4,63
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	4,80	4,30	4,30	13,40	4,47
Total	56,93	52,7	49,4	159,03	53,01
Rataan	4,74	4,39	4,12	13,25	4,42

Lampiran 14. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol.

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	2,37	1,19	5,08	*	3,32	5,39
K	3	0,68	0,23	0,96	tn	2,92	4,51
J	2	0,45	0,22	0,96	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	0,96	0,16	0,68	tn	2,21	3,06
Galat	30	7,01	0,23				
Total	47	11,46	0,24				

KK =15,5 %

tn =Tidak berbeda nyata

\* = nyata

Lampiran 15 . Rataan Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	20,90	23,70	41,18	85,78	28,59
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	29,11	25,95	40,50	95,56	31,85
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	36,18	34,96	29,96	101,10	33,70
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	32,65	27,15	35,83	95,63	31,88
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	21,30	35,28	36,93	93,51	31,17
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	34,02	35,43	50,66	120,11	40,04
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	35,52	30,60	22,73	88,85	29,62
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	34,10	34,65	39,13	107,88	35,96
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	45,26	39,56	40,35	125,17	41,72
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	50,58	32,48	29,85	112,91	37,64
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	33,97	43,36	39,30	116,63	38,88
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	35,95	37,90	23,88	97,73	32,58
Total	409,54	401,02	430,3	1240,86	413,62
Rataan	34,13	33,42	35,86	103,41	34,47

Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol.

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	37,80	18,90	0,34	tn	3,32	5,39
K	3	133,31	44,44	0,79	tn	2,92	4,51
J	2	154,74	77,37	1,38	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	317,94	52,99	0,95	tn	2,21	3,06
Galat	22	1230,95	55,95				
Total	35	1874,74	53,56				

KK=12,75 %

tn =Tidak berbeda nyata

Lampiran 17 . Rataan Bobot Polong Per Plot Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayan dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	426,00	705,60	477,60	1.609,20	536,40
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	850,50	592,50	1029,50	2.472,50	824,17
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	873,30	974,40	898,80	2.746,50	915,50
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	401,80	612,00	782,60	1.796,40	598,80
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	852,50	874,00	895,75	2.622,25	874,08
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	979,50	1039,50	681,90	2.700,90	900,30
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	710,40	519,00	810,00	2.039,40	679,80
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	1264,50	947,50	1008,75	3.220,75	1073,58
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	1078,50	1062,90	1107,90	3.249,30	1083,10
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	679,40	867,20	1013,20	2.559,80	853,27
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	1264,50	791,20	982,50	3.038,20	1012,73
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	1357,80	814,50	895,50	3.067,80	1022,60
Total	10738,7	9800,3	10584	31123	10374,33
Rataan	894,89	816,69	882,00	2593,58	864,53

Lampiran 18. Sidik Ragam Bobot Polong Per Plot Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol.

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	42186,45	21093,23	0,67	tn	3,32	5,39
K	3	295428,24	98476,08	3,12	*	2,92	4,51
J	2	708867,55	354433,78	11,24	*	2,92	4,51
Interaksi	6	65378,68	10896,45	0,35	tn	2,21	3,06
Galat	22	693728,04	31533,09				
Total	35	1805588,97	51588,26				

KK= 12,5 %

tn =Tidak berbeda nyata

\* = nyata

Lampiran 19 . Rataan Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayan dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	20,70	20,50	18,00	59,20	19,73
K <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	20,50	19,70	19,50	59,70	19,90
K <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	19,60	19,60	19,60	58,80	19,60
K <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	20,20	19,40	20,00	59,60	19,87
K <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	19,50	19,00	18,80	57,30	19,10
K <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	20,60	20,90	19,90	61,40	20,47
K <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	20,00	20,20	19,60	59,80	19,93
K <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	20,00	19,00	19,60	58,60	19,53
K <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	20,70	19,60	20,50	60,80	20,27
K <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	20,50	20,60	20,10	61,20	20,40
K <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	19,50	20,30	19,90	59,70	19,90
K <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	21,00	20,90	21,50	63,40	21,13
Total	242,8	239,7	237	719,5	239,83
Rataan	20,23	19,98	19,75	59,96	19,99

Lampiran 20. Sidik Ragam Bobot Kering 100 Biji Tanaman Kedelai 12 MST pada Perlakuan Kompos Kotoran Ayam dan Variasi Jarak Tanam di Tanah Inceptisol.

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	1,40	0,70	2,25	tn	3,32	5,39
K	3	3,03	1,01	3,24	*	2,92	4,51
J	2	3,45	1,73	5,53	**	2,92	4,51
Interaksi	6	2,62	0,44	1,40	tn	2,21	3,06
Galat	22	6,86	0,31				
Total	35	17,36	0,50				

KK=11,55 %

tn =Tidak berbeda nyata

\*\* =Sangat berbeda nyata

Lampiran 21. Hasil Analisis kandungan hara tamah awal pada lahan sebelum aplikasi perlakuan atau penanaman

No	Jenis Analisis	Nilai	Status	Metode Uji
1	C-Organik (%)	1.64 %	Rendah (R)	IK 0.1.5.0 (Spectrofotometry)
2	N-Total (%)	0.11 %	Rendah (R)	IK 0.1.6.0 (Kjeldahl)
3	P-Bray I (ppm P)	1.66	Sangat Rendah (SR)	IK 0.1.7.0 (Spectrofotometry)
4	K-dd (me/100g)	0.29	Sangat Rendah (SR)	IK 0.1.8.0 (AAS)
5	Ph	6.65	Netral (N)	IK 0.1.3.0 (Elektrometri)

Lampiran 22. Kandungan unsur hara kompos kotoran ayam

No	Nama unsur Hara	Nilai
1	Nitrogen	1%
2	Fospor	0,80%
3	Kalium	0,40%
4	Kadar Air	55%

## Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian



Foto Pencabutan gulma di plot



Foto Penanaman Benih Kedelai



Foto Penimbangan dosis pupuk kotoran ayam



Foto Pengamatan tinggi tanaman 2 MST



Foto Pengamatan tinggi tanaman 3 MST



Foto menghitung jumlah polong



Foto menghitung jumlah cabang produkti



Foto menghitung jumlah cabang produktif



Foto Supervisi dosen pembimbing pertama



Foto Supervisi dosen pembimbing kedua