

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR
KULIT PISANG (POCKp) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN KACANG KEDELAI (*Glycine max L*) PADA TANAH ANDISOL**

SKRIPSI

OLEH :

RANGGA KRISNA GUTAWA

71190713105



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

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR
KULIT PISANG (POCKp) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN KACANG KEDELAI (*Glycine max L*) PADA TANAH ANDISOL**

SKRIPSI

RANGGA KRISNA GUTAWA

71190713105

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan S1
Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara
Medan

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

Ir. Rahmawati, MP
Ketua

Ir. Saur Ernawati Manik, MSc
Anggota

Mengesahkan:

Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP
Dekan

Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, MP
Ketua Program Studi

Telah lulus tanggal :

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini berjudul “Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang (POCKp) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine Max L*) pada Tanah Andisol”.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Rahmawati, MP. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ibu Ir. Saur Ernawaty Manik, MSc. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Mama tercinta yang memberikan dukungan moril dan materil serta mendoakan akan keberhasilan saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
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, Oktober 2023

Rangga Krisna Gutawa

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rangga Krisna Gutawa dengan NPM 71190713105 dilahirkan di Galang, Provinsi Sumatra Utara pada tanggal 16 Mei 2002. Penulis beragama islam. Alamat Desa Tanah Merah Dusun III Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Sebagai anak kedua dari Bapak Royan dan Ibu Dra. Sri Mukti Endah Mawarni. Pendidikan SD ditempuh di SD 104277 Tanah Merah pada tahun 2007-2013, Pendidikan SMP ditempuh di SMP N 1 Galang pada tahun 2013-2016. Pendidikan SMA ditempuh di SMA N 1 Galang pada tahun 2016-2019, Kemudian Penulis menempuh pendidikan sarjana (S1) di Universitas Islam Sumatra Utara Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2019.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
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 Kacang Kedelai (<i>Glycine max</i> L)	4
2.2. Morfologi Kacang Keedelai (<i>Glycine max</i> L)	4
2.2.1. Akar	5
2.2.2. Batang	5
2.2.3. Daun	5
2.2.4. Bunga	6
2.2.5. Biji	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	6
2.3.1. Iklim	6
2.3.2. Tanah	6
2.3.3. Ketinggian Tempat	7
2.4. Manfaat Tanaman Kedelai	7
2.5. Pengendalian Hama dan Penyakit	8
2.5.1. Lalat Bibit Kacang	8
2.5.2. Ulat Grayak	8
2.5.3. Penyakit Antraknose	9
2.6. Tanah Andisol	9
2.7. Kandungan POCKp	9
2.8. Peran POCKp pada Tanah Andisol	11
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	13

3.2.1. Bahan	13
3.2.2. Alat	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Analisis Data Penelitian	14
3.5. Pelaksanaan Penelitian	15
3.5.1. Persiapan Lahan	15
3.5.2. Menyediakan Tanah Andisol	15
3.5.3. Pengisian Polybag	15
3.5.4. Bahan dan Pembuatan POCKp	16
3.5.5. Pengaplikasian dan Waktu Pemberian POCKp	16
3.5.6. Perendaman Benih	16
3.5.7. Penanaman Benih	16
3.6. Pemeliharaan Tanaman	17
3.6.1. Penyiraman	17
3.6.2. Penyisipan	17
3.6.3. Penyiangan	17
3.6.4. Panen	17
3.7. Parameter Pengamatan	17
3.7.1. Tinggi Tanaman	17
3.7.2. Jumlah Cabang	18
3.7.3. Jumlah Polong Per Polybag	18
3.7.4. Bobot Polong Berisi	18
3.7.5. Bobot Kering 100 Butir	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Tinggi Tanaman	19
4.2. Jumlah Cabang Produktif	22
4.3. Jumlah Polong Per Polybag	25
4.4. Bobot Polong Berisi	28
4.5. Berat Kering 100 Butir	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Kedelai Pada Perlakuan POckp dan Waktu Aplikasi Pada Umur 5 MST pada Tanah Andisol	19
2.	Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kedelai Pada Perlakuan POckp dan Waktu Aplikasi pada Umur 12 MST pada Tanah Andisol	22
3.	Rataan Jumlah Polong Tanaman Kedelai pada Perlakuan POckp dan Waktu Aplikasi Pada Umur 12 MST pada Tanah Andisol	25
4.	Rataan Bobot Polong Tanaman Kedelai Pada Perlakuan POckp dan Waktu Aplikasi Pada Umur 12 MST pada Tanah Andisol	28
5.	Rataan Bobot 100 Biji Tanaman Kedelai pada Perlakuan POckp dan Waktu Aplikasi pada Umur 12 MST pada Tanah Andisol	31

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Hubungan Pemberian POckp dengan Jumlah Cabang Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	24
2.	Hubungan Pemberian POckp dengan Jumlah Polong Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	27
3.	Hubungan Pemberian POckp dengan Bobot Polong Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	29
4.	Hubungan Pemberian POckp dengan Bobot 100 Biji Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	32
5.	Hubungan Waktu Aplikasi Pupuk Terhadap Bobot 100 Biji Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	33
6.	Interaksi Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Terhadap Tanaman Kedelai Pada Tanah Andisol	34

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Percobaan	38
2.	Diskripsi Kacang Kedelai Varietas Dega 1	39
3.	Rangkuman Uji Beda Rataan Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai pada Tanah Andisol	40
5.	Data Rataan Tinggi Tanamann Kedelai (cm) Umur 5 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	41
6.	Dwikasta Tinggi Tanaman Kedelai Umur 5 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	41
7.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai Umur 5 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	41
8.	Data Rataan Jumlah Cabang (cabang) Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	42
9.	Dwikasta Jumlah Cabang Tanaman Kacang Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	42
10.	Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	42
11.	Data Rataan Jumlah Polong Berisi (polong) Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	43
12.	Dwikasta Jumlah Polong Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	43
13.	Sidik Ragam Jumlah Polong Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	43
14.	Data Rataan Bobot Polong Berisi (g) Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	44
15.	Dwikasta Bobot Polong Berisi Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	44
16.	Sidik Ragam Bobot Polong Berisi Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	44
17.	Data Rataan Bobot Kering 100 Butir (butir) Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	45

18. Dwikarsa Bobot Kering 100 Butir Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	45
19. Sidik Ragam Bobot Kering 100 Butir Tanaman Kedelai Umur 12 MST Pada Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol	45
20. Gambar Pelaksanaan Penelitian	46

DAFTAR PUSTAKA

- Adie M.M dan Krisnawati A, 2016. Biologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.
- Adisarwanto, 2013. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Departemen Pertanian, 2014. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai. (Jurnal). Jurusan Agroteknologi FP USU. Vol. 5 No 2
- Hanafiah, A. K. 2010. Dasar-dasar Ilmu Tanah, Jakarta. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hidayat, Robi S. 2008. Potensi Air Tanah di Cekungan Air Tanah Sambas, Provinsi Kalimantan Barat. Jurnal Geologi Indonesia, 3 (4)
- Mapegau. 2006. Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merr). Jurnal Ilmiah Pertanian Kultura, Vol. 41 No. 1 Maret 2006.
- Nurhayati. 2009. Pengaruh Cekaman Air Pada Dua Jenis Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). *Jurnal Floratek*.
- Nursyamsi D, 2006. Kebutuhan Hara Kalium Tanaman Kedelai. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan. Vol. 6 (2)
- Riawati, Rasyad A dan Wardati, 2016. Respon Empat Varietas Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merril) Terhadap Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Fosfor. Jurnal Jurusan Agroteknologi FP Universitas Riau, Vol. 3 No 1
- Subagyo H., Suharta N dan Siswanto A.B, 2000. Tanah-tanah pertanian di Indonesia. Hal. 21-66 dalam Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Suhartono, Saed S, Khoiruddin A. 2008. Pengaruh Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) pada Berbagai Jenis Tanah. Jurnal Embryo Vol 5 No. 1.
- Agustina, L. 2009. Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Ketahanan Pangan Republik Indonesia. 2015. Konsumsi Kacang Kedelai Nasional 2014. <http://bkp.pertanian.go.id/>. Diakses pada tanggal 20 Desember 2022.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Tanaman Kacang kedelai Berdasarkan Provinsi, 2011 – 2014.
- Deptan, 2006. Budidaya Kacang kedelai Tanpa Olah Tanah, available at; <http://www.deptan.go.id/teknologi/tp/tkcggtanah1.htm>. Diakses tanggal 12 Nopember 2022.
- Dwidjoseputro. 2005. Fisiologi Pertumbuhan Tanaman. Rajawali Pers. Jakarta.
- Harsono, 2009. Peran Pupuk Terhadap Tanaman. Penerbit Swadaya. Bandung.

- Harjadi (2002). Tanah Tanah Utama di Indonesia, Penebar swadaya, Jakarta
- Heddy, S. 2007. Biologi Pertanian. Rajawali Press. Jakarta.
- Ismail, I. G. dan S. Effendi. 2003. Pertanaman kacang kedelai pada lahan kering. Balai Penelitian Tanaman Pangan dan Balai Penelitian Perkebunan Sembawa. Bogor.
- Lakitan, B. 2009. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan (2003). Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lingga, P. 2004. Petunjuk Menggunakan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Makmur.A., 2008. Pengantar Pemuliaan Tanaman. Bina Aksara, Jakarta
- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis., Pulung., A.G. Amrah., A. Munawar., G.O.B. Hong., dan N. Hakim. 2005. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Nana dan Salamah (2014) Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai. Jurnal Agroteknologi Andalas.
- Novizan (2005). Petunjuk Pemupukan Yang Efektif, Jakarta Agromedia Pustaka
- Salisbury, F. B. dan C. W. Ross. 2005. Fisiologi Tumbuhan. Diterjemahkan oleh Diah R. Lukman dan Sumaryono. ITB Press. Bandung.
- Samsul (2014). Respon Tanaman Kedelai Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Cair, Jurnal Agroteknologi Andalas.
- Sumaryo dan Suryono. 2000. Pengaruh Dosis Pupuk Dolomit dan SP-36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang kedelai. Kansius, Jakarta.
- Sitompul, S. M., dan B. Guritno, 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjaja Mada University Press, Yogyakarta.
- Sutanto (2006). Dasar Dasar Pemupukan, Penebar Swadaya, Jakarta
- Sutopo, L., 2008. Teknologi Benih. Raja Gafindo Persada, Jakarta.
- Yrama Widya, 2009. Budidaya Tanaman Kacang kedelai/Tim Bina Karya Tani. Bandung

Lampiran 1. Bagan Percobaan

ULANGAN I	ULANGAN II	ULANGAN III
R ₂ W ₁	P ₃ W ₁	P ₄ W ₂
R ₁ W ₂	R ₂ W ₃	R ₁ W ₂
R ₁ W ₁	R ₃ W ₂	R ₃ W ₁
R ₃ W ₁	R ₄ W ₃	R ₃ W ₂
R ₃ W ₃	R ₄ W ₂	R ₂ W ₃
R ₄ W ₃	R ₂ W ₁	R ₃ W ₃
R ₄ W ₁	R ₁ W ₂	R ₄ W ₁
R ₄ W ₂	R ₁ W ₃	R ₁ W ₁
R ₂ W ₂	R ₂ W ₂	R ₂ W ₂
R ₃ W ₂	R ₃ W ₃	R ₁ W ₃
R ₁ W ₃	R ₁ W ₁	R ₄ W ₁
R ₂ W ₃	R ₄ W ₁	R ₁ W ₁



- a. Jarak antar ulangan : 100 cm
- b. Jarak antar polibag ulangan : 50 cm

Lampiran 2. Diskripsi Kacang kedelai Dega 1

Komoditas	: Kedelai
Tahun	: 2017
Keterangan	: SK Mentan 388/Ktps/TP.030/5/2017
Nomor galur	: Tgm / Anj-750
Asal	: Persilangan tunggal varietas Tanggamus
dengan	Dega 1
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: ±39 hari
Umur masak	: ±89 hari
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat tua
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Kuning
Warna hilum	: Coklat muda
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: 3 cabang/tanaman
Jumlah polong per tanaman	: ±36 polong
Tinggi tanaman	: ±52,7 cm
Kerebahan	: Tahan rebah
Pecah polong	: Tidak Mudah Pecah
Ukuran biji	: Sedang
Bobot 100 biji	: ±12,9 gram
Bentuk biji	: Lonjong
Potensi hasil	: 2,89 ton/ha
Rata-rata hasil	: ±2,39 ton/ha
Kandungan protein	: ±39,6% BK
Kandungan lemak	: ±17,3% BK
Ketahanan terhadap hama	: Agak tahan terhadap hama ulat grayak, tahan terhadap penggerek polong, tahan terhadap pengisap polong dan agak tahan terhadap penyakit karat daun.
Keterangan hingga fase masak.	: Sangat toleran cekaman jemu air mulai 14 hari
Pemulia	: Purwantoro, Suhartina, Gatut Wahyu A.S., Novita Nugrahaeni dan Titik Sundari.
Peneliti	: Abdullah Taufiq, Suharsono, A. Ghozi Manshuri, Eriyanto Yusnawan, dan Kurnia Paramita.
Pengusul	: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Litbang Pertanian

Lampiran 3. Rangkuman Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian POckp dan Waktu aplikasi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai pada Tanah Andisol

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang (cabang)	Jumlah Polong (polong)	Bobot Polong (g)	Bobot 100 Biji (g)
POckp					
R ₁ (75 ml/Polybag)	46,89	7,11	58,83c	26,83c	10,50c
R ₂ (150 ml/Polybag)	46,00	7,17	62,11b	28,72b	10,78c
R ₃ (225 ml/Polybag)	46,78	6,94	62,61b	28,89b	11,94b
R ₄ (300 ml/Polybag)	46,22	6,56	64,17a	30,67a	13,28a
Waktu Aplikasi					
W ₁ (0 minggu)	46,46	7,13	61,58	28,29	11,13b
W ₂ (1 minggu)	47,83	6,67	61,92	29,13	11,25b
W ₃ (2 minggu)	45,13	7,04	62,29	28,92	12,50a
Interaksi					
R ₁ W ₁	47,33	7,50	57,17	25,00	12,83
R ₁ W ₂	48,83	7,17	59,17	27,67	9,50
R ₁ W ₃	44,50	6,67	60,17	27,83	9,17
R ₂ W ₁	45,00	7,33	63,50	29,00	10,17
R ₂ W ₂	47,50	6,50	61,50	28,50	10,83
R ₂ W ₃	45,50	7,67	61,33	28,67	11,33
R ₃ W ₁	49,17	7,17	61,50	28,00	9,17
R ₃ W ₂	45,00	6,17	62,67	29,00	11,33
R ₃ W ₃	46,17	7,50	63,67	29,67	15,33
R ₄ W ₁	44,33	6,50	64,17	31,17	12,33
R ₄ W ₂	50,00	6,83	64,33	31,33	13,33
R ₄ W ₃	44,33	6,33	64,00	29,50	14,17
KK (%)					

Lampiran 5. Data Rataan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) Umur 5 MST Pada Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Tanaman pada Tanah Andisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
R ₁ W ₁	47,00	45,50	49,50	142,00	47,33
R ₁ W ₂	54,00	50,00	42,50	146,50	48,83
R ₁ W ₃	46,00	42,50	45,00	133,50	44,50
R ₂ W ₁	47,50	40,50	47,00	135,00	45,00
R ₂ W ₂	59,00	36,00	47,50	142,50	47,50
R ₂ W ₃	45,00	39,00	52,50	136,50	45,50
R ₃ W ₁	42,50	55,50	49,50	147,50	49,17
R ₃ W ₂	46,00	44,00	45,00	135,00	45,00
R ₃ W ₃	43,00	43,00	52,50	138,50	46,17
R ₄ W ₁	42,00	41,00	50,00	133,00	44,33
R ₄ W ₂	54,50	47,50	48,00	150,00	50,00
R ₄ W ₃	47,50	40,50	45,00	133,00	44,33
Total	574	525	574	1673	557,67
Rataan	47,83	43,75	47,83	139,42	46,47

Lampiran 6. Dwikasta Tinggi Tanaman Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

Perlakuan	W ₁	W ₂	W ₃	Total	Rataan
R ₁	142,00	146,50	133,50	422,00	140,667
R ₂	135,00	142,50	136,50	414,00	138
R ₃	147,50	135,00	138,50	421,00	140,333
R ₄	133,00	150,00	133,00	416,00	138,667
Total	557,50	574,00	541,50		
Rataan	139,375	143,5	135,38		

Lampiran 7. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kel	2	133,39	66,69	3,41	*	3,32	5,39
R	3	4,97	1,66	0,08	tn	2,92	4,51
W	2	44,01	22,01	1,12	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	87,49	14,58	0,75	tn	2,21	3,06
Galat	30	587,11	19,57				
Total	47	856,97	18,23				

KK = 36,56 %

Lampiran 8. Data Rataan Jumlah Cabang Kedelai (cabang) Umur 5 MST Pada Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Tanaman pada Tanah Andisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
R ₁ W ₁	6,50	7,00	9,00	22,50	7,50
R ₁ W ₂	6,00	8,00	7,50	21,50	7,17
R ₁ W ₃	7,00	7,00	6,00	20,00	6,67
R ₂ W ₁	8,00	7,50	6,50	22,00	7,33
R ₂ W ₂	6,50	7,50	5,50	19,50	6,50
R ₂ W ₃	9,00	6,00	8,00	23,00	7,67
R ₃ W ₁	7,50	8,00	6,00	21,50	7,17
R ₃ W ₂	5,50	6,50	6,50	18,50	6,17
R ₃ W ₃	8,00	7,50	7,00	22,50	7,50
R ₄ W ₁	6,00	7,00	6,50	19,50	6,50
R ₄ W ₂	9,00	6,00	5,50	20,50	6,83
R ₄ W ₃	6,50	6,50	6,00	19,00	6,33
Total	85,5	84,5	80	250	83,33
Rataan	7,13	7,04	6,67	20,83	6,94

Lampiran 9. Dwikasta Jumlah Cabang Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

Perlakuan	W ₁	W ₂	W ₃	Total	Rataan
R ₁	22,50	21,50	20,00	64,00	21,3333
R ₂	22,00	19,50	23,00	64,50	21,5
R ₃	21,50	18,50	22,50	62,50	20,8333
R ₄	19,50	20,50	19,00	59,00	19,6667
Total	85,50	80,00	84,50		
Rataan	21,375	20	21,13		

Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Cabang Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		
					5%	1%	
Kel	2	1,43	0,72	0,90	tn	3,32	5,39
R	3	2,06	0,69	0,86	tn	2,92	4,51
W	2	1,43	0,72	0,90	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	5,07	0,84	1,06	tn	2,21	3,06
Galat	30	23,90	0,80				
Total	47	33,89	0,72				

KK = 41,23 %

Lampiran 11. Data Rataan Jumlah Polong Kedelai (polong) Umur 5 MST pada Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Tanaman pada Tanah Andisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
R ₁ W ₁	55,00	59,50	57,00	171,50	57,17
R ₁ W ₂	58,00	59,00	60,50	177,50	59,17
R ₁ W ₃	62,50	60,00	58,00	180,50	60,17
R ₂ W ₁	63,00	63,50	64,00	190,50	63,50
R ₂ W ₂	61,50	59,50	63,50	184,50	61,50
R ₂ W ₃	59,00	61,00	64,00	184,00	61,33
R ₃ W ₁	60,00	62,50	62,00	184,50	61,50
R ₃ W ₂	59,50	63,00	65,50	188,00	62,67
R ₃ W ₃	59,00	67,00	65,00	191,00	63,67
R ₄ W ₁	65,00	65,00	62,50	192,50	64,17
R ₄ W ₂	62,50	65,50	65,00	193,00	64,33
R ₄ W ₃	64,00	62,00	66,00	192,00	64,00
Total	729	747,5	753	2229,5	743,17
Rataan	60,75	62,29	62,75	185,79	61,93

Lampiran 12. Dwikasta Jumlah Polong Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi

Perlakuan	W ₁	W ₂	W ₃	Total	Rataan
R ₁	171,50	177,50	180,50	529,50	176,5
R ₂	190,50	184,50	184,00	559,00	186,333
R ₃	184,50	188,00	191,00	563,50	187,833
R ₄	192,50	193,00	192,00	577,50	192,5
Total	739,00	743,00	747,50		
Rataan	184,75	185,75	186,88		

Lampiran 13. Sidik Ragam Jumlah Polong Kedelai Umur 5 MST pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		
					5%	1%	
Kel	2	26,35	13,17	4,30	*	3,32	5,39
R	3	135,80	45,27	14,76	**	2,92	4,51
W	2	3,01	1,51	0,49	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	26,93	4,49	1,46	tn	2,21	3,06
Galat	30	91,99	3,07				
Total	47	284,08	6,04				

KK = 26,45 %

Lampiran 14. Data Rataan Bobot Polong Kedelai (g) Umur 5 MST Pada Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Tanaman pada Tanah Andisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
R ₁ W ₁	23,50	24,50	27,00	75,00	25,00
R ₁ W ₂	28,00	25,50	29,50	83,00	27,67
R ₁ W ₃	28,50	27,00	28,00	83,50	27,83
R ₂ W ₁	30,00	27,50	29,50	87,00	29,00
R ₂ W ₂	23,50	30,00	32,00	85,50	28,50
R ₂ W ₃	25,00	29,50	31,50	86,00	28,67
R ₃ W ₁	27,00	28,50	28,50	84,00	28,00
R ₃ W ₂	26,50	31,50	29,00	87,00	29,00
R ₃ W ₃	25,50	31,00	32,50	89,00	29,67
R ₄ W ₁	31,50	33,50	28,50	93,50	31,17
R ₄ W ₂	29,00	33,00	32,00	94,00	31,33
R ₄ W ₃	28,50	30,50	29,50	88,50	29,50
Total	326,5	352	357,5	1036	345,33
Rataan	27,21	29,33	29,79	86,33	28,78

Lampiran 15. Dwikasta Bobot Polong Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

Perlakuan	W ₁	W ₂	W ₃	Total	Rataan
R ₁	75,00	83,00	83,50	241,50	80,5
R ₂	87,00	85,50	86,00	258,50	86,1667
R ₃	84,00	87,00	89,00	260,00	86,6667
R ₄	93,50	94,00	88,50	276,00	92
Total	339,50	349,50	347,00		
Rataan	84,875	87,375	86,75		

Lampiran 16. Sidik Ragam Bobot Polong Kedelai Umur 5 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

SK	Db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kel	2	45,60	22,80	6,85	**	3,32	5,39
R	3	66,28	22,09	6,63	**	2,92	4,51
W	2	4,51	2,26	0,68	tn	2,92	4,51
Interaksi	6	21,43	3,57	1,07	tn	2,21	3,06
Galat	30	99,90	3,33				
Total	47	237,72	5,06				

KK = 41,23 %

Lampiran 17. Data Rataan Bobot 100 Biji Kedelai (g) Umur 12 MST Pada Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi Tanaman pada Tanah Andisol

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
R ₁ W ₁	13,50	12,50	12,50	38,50	12,83
R ₁ W ₂	8,50	10,50	9,50	28,50	9,50
R ₁ W ₃	9,50	8,50	9,50	27,50	9,17
R ₂ W ₁	10,50	9,00	11,00	30,50	10,17
R ₂ W ₂	11,50	10,50	10,50	32,50	10,83
R ₂ W ₃	9,00	11,50	13,50	34,00	11,33
R ₃ W ₁	8,50	9,50	9,50	27,50	9,17
R ₃ W ₂	12,00	11,50	10,50	34,00	11,33
R ₃ W ₃	14,50	15,50	16,00	46,00	15,33
R ₄ W ₁	13,50	11,00	12,50	37,00	12,33
R ₄ W ₂	13,50	14,50	12,00	40,00	13,33
R ₄ W ₃	14,50	14,50	13,50	42,50	14,17
Total	139	139	140,5	418,5	139,50
Rataan	11,58	11,58	11,71	34,88	11,63

Lampiran 18. Dwikasta Bobot 100 Biji Kedelai Umur 12 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

Perlakuan	W ₁	W ₂	W ₃	Total	Rataan
R ₁	38,50	28,50	27,50	94,50	31,5
R ₂	30,50	32,50	34,00	97,00	32,3333
R ₃	27,50	34,00	46,00	107,50	35,8333
R ₄	37,00	40,00	42,50	119,50	39,8333
Total	133,50	135,00	150,00		
Rataan	33,375	33,75	37,50		

Lampiran 19. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kedelai Umur 12 MST Pada Perlakuan Taraf Pemberian POckp dan Waktu Aplikasi pada Tanah Andisol

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		
					5%	1%	
Kel	2	0,13	0,06	0,07	tn	3,32	5,39
R	3	43,35	14,45	16,54	**	2,92	4,51
W	2	13,88	6,94	7,94	**	2,92	4,51
Interaksi	6	76,63	12,77	14,62	**	2,21	3,06
Galat	30	26,21	0,87				
Total	47	160,19	3,41				

KK = 27,56 %

23. Gambar Pelaksanaan Penelitian



Pembuatan POCKp







Tanaman Kacang Kedelai



