

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAUN
LAMTORO DAN PUPUK SP 36 TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH**
(Arachis hypogaea L.)

SKRIPSI

Oleh:

RICKY RAMADANI
NPM : 1404290079
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DAUN
LAMTORO DAN PUPUK SP 36 TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH**
(*Arachis hypogaea L.*)

SKRIPSI

Oleh:

RICKY RAMADANI
1404290079
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Strata Satu
(S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


Ir. Supriyati, M.S.
Ketua


Aisar Novita, S.P., M.P.
Anggota

Disetujui dan Oleh:
Dekan

Ir. Fitriani Munar, M.P.

Langgal Lulus : 16-10-2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : RICKY RAMADANI
NPM : 1404290079

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Agustus 2018



RINGKASAN

Ricky Ramadani, penelitian ini berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”. Dibimbing oleh Ir. Suryawaty M.S, selaku ketua komisi pembimbing dan Aisar Novita, S.P., M.P selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan Agustus 2018, di Desa Sampali, jalan Suryadi pasar IV Kecamatan Percut Sei Tuah, dengan ketinggian tempat \pm 24 m dpl. Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan yaitu Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dengan 4 taraf, yaitu P₀ : Kontrol, P₁ : 200 cc/tanaman, P₂ : 300 cc/tanaman, P₃ : 400 cc/tanaman dan Pupuk SP 36 dengan 4 taraf, yaitu F₀ : kontrol, F₁ : 25 g/plot, F₂ : 50 g/plot, F₃ : 75 g/plot. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah cabang per tanaman, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, jumlah polong per plot, berat biji per tanaman, berat biji per plot dan bobot 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi pemberian pupuk SP 36 memberikan pengaruh pada parameter jumlah polong per tanaman. Perlakuan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro tidak berpengaruh pada seluruh parameter pengamatan.

SUMMARY

Ricky Ramadani, this research titled "The Effect of Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer and SP 36 Fertilizer on the Growth and Production of Peanut (*Arachis hypogaea* L.)". Supervised by Ir. Suryawaty M.S and Aisar Novita, S.P., M.P.

This study was conducted from May to August 2018, in Sampali Village, Suryadi pasar IV, Percut Sei Tuan District, with an altitude of ± 24 m above sea level. Deli Serdang Regency. This study aims to determine the effect of growth and production of peanut (*Arachis hypogaea* L.) plants on the provision of Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer and SP 36 Fertilizer.

This study uses Factorial Randomized Block Design with 2 treatment factors, namely Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer with 4 levels, namely P₀: Control, P₁: 200 cc / plant, P₂: 300 cc / plant, P₃: 400 cc / plant and SP 36 fertilizer with 4 levels, namely F₀: control, F₁: 25 g / plot, F₂: 50 g / plot, F₃: 75 g / plot. Parameters measured were plant height, number of branches per plant, age of flowering, number of pods per plant, number of pods per plot, seed weight per plant, seed weight per plot and weight of 100 seeds.

The results showed that the application of SP 36 fertilizer gave a significant effect on number of pods per plant. The treatment of Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer had no significant effect on all observation parameters.

RIWAYAT HIDUP

Ricky Ramadani, Lahir pada tanggal 29 Desember 1995 di Desa Mangga Dua, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Sugito dan Ibunda Sutiah.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2007 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 105421 Manggga Dua, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2010 telah menyelesaikan pendidikan SMP Negeri 3 Tanjung Beringin, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2013 telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Teladan Sei Rampah, Kecamatan Sei Rampah, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara..
4. Tahun 2014 telah diterima sebagai mahasiswa Strata-1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul, Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan strata 1 (S-1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si, selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani, M.P, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Risnawati, M.M, selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Ir. Suryawaty, MS, selaku Ketua Komisi Pembimbing.
7. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P, selaku anggota Komisi Pembimbing.
8. Kedua orang tua penulis yang telah memberi kasih sayang dan semangat juangnya dalam mendidik penulis serta memberikan dukungannya baik moril maupun materil.

9. Teman-teman Agroteknologi 2 yang banyak membantu dan memberi dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini.

Terima kasih yang mendalam penulis kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis tetap tegar dalam setiap menghadapi persoalan dan terima kasih kepada sahabatku atas doa, semangat, dukungan dan nasehat-nasehat yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah penulisan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak untuk kesempurnaan.

Medan, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERYATAAN.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan penelitian	3
Kegunaan penelitian.....	3
Hipotesis.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman.....	4
Akar.....	4
Batang	4
Daun	4
Bunga	5
Polong	6
Biji.....	6
Syarat Tumbuh.....	6
Iklim	6
Tanah.....	7
Peranan POC Daun Lamtoro	7
Peranan Pupuk SP 36	8
Mekanisme Serapan Unsur Hara.....	8
BAHAN DAN METODE.....	10
Tempat dan Waktu	10

Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian.....	10
Pelaksanaan Penelitian	11
Persiapan Lahan	11
Pengolahan Lahan	12
Pembuatan Plot	12
Pembuatan POC Daun Lamtoro.....	12
Penanaman Benih.....	13
Pemberian POC Daun lamtoro	13
Pemberian Pupuk SP 36	13
Pemasangan Label.....	13
Pemeliharaan Tanaman	14
Penyiraman.....	14
Penyisipan	14
Penyiangan	14
Pembumbunan	14
Pengendalian Hama dan Penyakit	15
Panen.....	15
Parameter Pengamatan	15
Tinggi Tanaman.....	15
Jumlah Cabang per Tanaman	16
Umur Berbunga	16
Jumlah Polong per Tanaman	16
Jumlah Polong per Plot	16
Berat Biji per Tanaman.....	16
Berat Biji per Plot	16
Bobot 100 Biji	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 Umur 6 MST	18
2.	Jumlah Cabang dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 Umur 6 MST	19
3.	Umur Berbunga dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.....	20
4.	Jumlah Polong per Tanaman dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.....	21
5.	Jumlah Polong per Plot dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.....	23
6.	Berat Biji per Tanaman dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36	24
7.	Berat Biji per Plot dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.....	25
8.	Bobot 100 Biji dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.....	26
9.	Rangkuman Uji Beda Nyata Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	27

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Interaksi Perlakuan Pupuk SP 36 terhadap Jumlah Polong per Tanaman.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian Lapangan.....	31
2.	Sampel Tanaman	32
3.	Deskripsi Kacang Tanah varietas Gajah.....	33
4.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	34
5.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	35
6.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur (cm) 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST	36
7.	Jumlah cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 2 MST	37
8.	Jumlah cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 4 MST	38
9.	Jumlah cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 6 MST	39
10.	Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hst) dan Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga	40
11.	Jumlah Polong per Tanaman dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per Tanaman.....	41
12.	Jumlah Polong per Plot dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong per plot	42
13.	Berat Biji per Tanaman dan Daftar Sidik Ragam Berat Biji per Tanaman	43
14.	Berat biji per Plot dan Daftar Sidik Ragam Berat Biji per Plot	44
15.	Bobot 100 biji dan Daftar Sidik Ragam Bobot 100 biji	45

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman leguminosa yang cukup penting di Indonesia. Kacang tanah memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan yang lain yaitu: lebih tahan terhadap kekeringan, hama dan penyakit relative sedikit, panen relative cepat, pada umur 55-60 hari, cara tanam dan pengelolaan dilapangannya serta perlakuan pasca panen relative mudah, kegagalan panen total relatif kecil, harga jual tinggi dan stabil (Pipit Mentari, 2014).

Produksi nasional kacang tanah di Indonesia pada tahun 2007 adalah 789.089 ton. Pada tahun 2008 terjadi penurunan produksi menjadi 770.064 ton, lalu mengalami peningkatan hingga tahun 2010 menjadi 779.228 ton, sedangkan kebutuhan akan kacang tanah diprediksi mencapai 1,2 juta ton. Dari data tersebut, produksi nasional kacang tanah di Indonesia masih sangat rendah. Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukanlah pemupukan dengan menggunakan pupuk organik diantaranya pemanfaatan daun *Mocuna bracteata* sebagai pupuk organik (Devita dkk., 2014).

Kacang tanah merupakan tanaman komersial sebagai sumber pendapatan penting bagi petani di lahan kering dan lahan bekas sawah. Kacang tanah memiliki peluang pengembangan agroindustri dalam mendukung pembangunan perekonomian daerah yang efisien dan efektif (Sudjadi dan Supriati, 2001).

Tanaman lamtoro berasal dari Amerika Latin, sudah sejak lama di impor ke Indonesia. Tanaman *Leucaena* termasuk tanaman *Leguminosae* dan tergolong

subfamily *Mimosaceae*, merupakan tanaman multiguna karena seluruh bagian tanaman dapat di manfaatkan baik untuk kepentingan manusia atau pun hewan. Tanaman *Leguminosae* adalah tanaman polong-polongan dengan sistem perakaran yang mampu bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* dan membentuk bintil akar yang mempunyai kemampuan meningkatkan nitrogen dari udara (Purwanto, 2007).

Sebagai bahan pupuk cair organik, daun lamtoro salah satu tanaman legume mengandung unsur hara yang relatif tinggi, terutama nitrogen dibandingkan tanaman lainnya dan juga relatif lebih mudah terkomposisi sehingga penyediaan haranya lebih cepat (Nugroho, 2012).

Tanaman lamtoro merupakan leguminosa pohon yang mempunyai perakaran yang dalam dan daun lamtoro mengandung protein kasar yang cukup tinggi yakni 27-34% dari bahan kering (Rehman dan Zafar, 2007). Daun-daun dari tanaman lamtoro dapat digunakan sebagai sumber bahan organik pada pertanian organik. Keunggulan dari daun lamtoro adalah daun lamtoro mengandung protein 25,9, karbohidrat 40%, tanin 4%, mimosin 7,19%, kalsium 2,36% dan fosfor 0,23%.

Pupuk fosfat memiliki sifat dan keunggulan sebagai berikut 1. Tidak higroskopis, 2. Mudah larut dalam air, 3. Sebagai sumber unsur hara Fosfor bagi tanaman, 4. Memacu pertumbuhan akar dan sistim perakaran yang baik, 5. Memacu pembentukan bunga dan masaknya buah/biji, 6. Mempercepat panen, 7. Memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi buah/biji, 8. Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit, serta kekeringan (Sutarwi *dkk.*, 2013).

Kebutuhan kacang tanah di Indonesia cukup tinggi tetapi ketersediaan kacang tanah di Indonesia belum mencukupi di karenakan sistem budidaya yang masih belum berkembang dan kurangnya minat masyarakat dalam budidaya kacang tanah. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukanlah pemupukan dengan menggunakan pupuk organik diantaranya pemanfaatan pupuk organik cair daun lamtoro sebagai pupuk organik yang banyak mengandung unsur N, P dan K yang sangat baik untuk pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap pemberian POC daun lamtoro dan pupuk SP 36.

Kegunaan penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

Hipotesis

1. Ada pengaruh pemberian pupuk organik cair daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Ada pengaruh pemberian pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Ada interaksi antara pemberian pupuk organik cair daun lamtoro dan pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Sistematika tanaman kacang tanah adalah termasuk dalam Kingdom *Plantae*, Divisi *Spermatophyta*, Kelas *Dicotyledoneae*, Ordo *Leguminales*, Famili *Papilionaceae*, Genus *Arachis*, Spesies *Arachis hypogaea* L. (Marzuki, 2007).

Akar

Kacang tanah berakar tunggang dengan akar cabang yang tumbuh tegak lurus. Akar cabang ini mempunyai bulu akar yang bersifat sementara dan berfungsi sebagai alat penyerap hara. Bulu akar dapat mati dan dapat juga menjadi akar yang permanen atau tetap. Jika menjadi permanen, akar akan berfungsi terus sebagai penyerap hara makanan dari dalam tanah. Kadang polongnya mempunyai alat penghisap, seperti bulu akar yang dapat menyerap hara makanan pula. Akar samping atau akar serabut tanaman kacang terdapat bintil-bintil akar atau modul yang berisi bakteri yang disebut *Rhizobium* sp. Bakteri ini mampu mengikat zat lemas (nitrogen) bebas dari udara (Edy Yanto, 2016).

Batang

Tanaman kacang tanah memiliki batang tidak berkayu dan berbulu halus, ada yang tumbuh menjalar dan ada yang tegak. Batang tanaman kacang tanah memiliki panjang 50-120 cm, tumbuh tegak pada awalnya, tetapi kemudian tumbuh menyamping memiliki cabang dengan bunga yang terdapat pada pangkal batang atau cabang. Cabang lateral memiliki panjang 80-100 cm, batang semi silindris dengan rambut-rambut halus 1,5-2 mm pada batang terdapat ruas (internodes) dengan panjang ± 4 cm (Pajow, 2016).

Daun

Daun pertama yang tumbuh adalah kotiledon. Daun pertama tersebut terangkat keatas permukaan tanah selagi biji kacang tanah berkecambah. Daun berikutnya berupa daun tunggal dan berbentuk bundar. Pada pertumbuhan selanjutnya tanaman kacang tanah membentuk daun majemuk bersirip genap, terdiri atas empat anak daun dengan tangkai daun agak panjang. Helai anak daun ini beragam, ada yang berbentuk bulat, elips dan agak lancip, tergantung varietasnya. Permukaan daun ada yang tidak berbulu dan ada yang berbulu. Bulu daun ada yang hanya sedikit dan pendek, sedikit dan panjang, banyak dan pendek, ataupun banyak dan panjang (Purwono dan Heni, 2007).

Bunga

Bunga tanaman kacang tanah berbentuk kupu-kupu, berwarna kuning dan bertangkai panjang yang tumbuh dari ketiak daun. Fase berbunga biasanya berlangsung setelah tanaman berumur 4-6 minggu. Bunga kacang tanah menyerbuk sendiri (*self pollination*) pada malam hari. Dari semua bunga yang tumbuh, hanya 70% - 75% yang membentuk bakal polong (*ginofora*). Bunga mekar selama sekitar 24 jam, kemudian layu dan gugur. Ujung tangkai bunga akan berubah bentuk menjadi bakal polong, tumbuh membengkok kebawah, memanjang, dan masuk kedalam tanah. Bunga kacang tanah tersusun dalam bentuk bulir yang muncul diketiak daun, dan termasuk bunga sempurna yaitu alat kelamin jantan dan betina terdapat dalam satu bunga. Mahkota bunga kacang tanah berwarna kuning yang terdiri lima helai yang bentuknya berkelainan satu dengan yang lain (Jones, 2011).

Polong

Pembentukan polong setelah terjadi pembuahan, dimana bakal buah tumbuh memanjang dan disebut ginofor. Setelah tumbuh memanjang, ginofor tadi mengarah kebawah dan terus masuk kedalam tanah. Apabila polong sudah terbentuk maka proses pertumbuhan ginofor yang memanjang terhenti (Harida dan Zulhidiani, 2009).

Biji

Biji matang memiliki dormansi singkat atau tidak dorman sama sekali dan penundaan panen dapat berakibat biji berkecambah di dalam polong. Biji yang ditanam tidak menunjukkan perkecambahan epigeal atau hipogeal, tetapi kotiledon terdorong ke permukaan tanah oleh hipokotil dan tetap pada permukaan tanah (Rudi, 2012).

Syarat Tumbuh**Iklim**

Di Indonesia tanaman kacang tanah cocok ditanam didataran rendah yang berketinggian dibawah 500 meter diatas permukaan laut. Iklim yang dibutuhkan tanaman kacang tanah adalah bersuhu tinggi (panas) antara 20⁰C-32⁰C, sedikit lembab (Rh 65%-75%) dan mendapat sinar matahari penuh, curah hujan berpengaruh terhadap kelembaban udara maupun tanah. Kelembaban tanah yang cukup pada awal pertumbuhan saat berbunga dan saat pembentukan polong sangat penting untuk mendapatkan produksi yang tinggi. Curah hujan yang cukup pada saat tanam sangat dibutuhkan agar kacang tanah dapat berkecambah dengan baik, dan apabila distribusi curah hujan yang merata. Curah hujan optimal selama pertumbuhan sampai panen adalah 300 mm per tahun (Wijaya, 2011).

Tanah

Keasaman (pH) tanah yang cocok untuk kacang tanah adalah 6,5-7,0. Tanah yang baik sistem drainasenya akan menciptakan aerasi yang lebih baik, sehingga akar tanaman akan lebih mudah menyerap air, hara nitrogen, dan O₂. Drainase yang kurang baik akan berpengaruh buruk terhadap respirasi akar tanaman, karena persediaan O₂ dalam tanah rendah (Utomo, 2012).

Peranan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro

Secara umum daun lamtoro mengandung unsur hara 2,0-4,3 % Nitrogen, 0,2-0,4 % Fosfor dan 1,3-4,0 % Kalium. Semua unsur hara yang terkandung merupakan unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Sutedjo (2010), unsur hara makro sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan-pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun dan apabila ketersediaan unsur makro dan mikro tidak lengkap dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pemberian 40 cc pupuk organik cair dengan cara disemprot mampu meningkatkan tinggi tanaman 4-5 MST dan bobot kering biji per plot. Interaksi varietas dan pemberian pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif dan bobot kering 100 biji. Kombinasi perlakuan terbaik diperoleh pada varietas Wilis dengan pemberian 16,75 cc pupuk organik cair yang mampu menghasilkan bobot kering 100 biji yang lebih tinggi dari kemampuan potensi hasilnya (Dyah, 2014).

Peranan Pupuk SP 36

Fosfor (P) yang tersedia dalam jumlah cukup akan meningkatkan perkembangan perakaran. Peranan di dalam metabolisme tanaman, P memegang peranan langsung sebagai pembawa energi. Fungsi ini dapat terjadi oleh adanya ikatan organik yang melalui proses hidrolisis dapat menghasilkan energi. Senyawa P yang berenergi tinggi dan mempunyai potensi dan melepaskan energi untuk proses metabolisme di dalam tanaman di sebut *adenosine trifosfat* (Lakitan, 2005)

Unsur P bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda. Selain itu P berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, membantu asimilasi dan pernapasan serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah (Lingga dan Marsoso, 2008).

Mekanisme Serapan Unsur Hara

Menurut Hakim (1986), penyerapan unsur hara dari media tanam melalui akar terjadi dengan tiga cara antara lain :

1. Intersepsi akar

Mekanisme yang terjadi adalah pergerakan akar tanaman yang memperpendek jarak dengan keberadaan unsur hara. Peristiwa ini terjadi karena akar tanaman tumbuh dan memanjang, sehingga memperluas jangkauan akar tersebut. Perpanjangan akar tersebut menjadikan permukaan akar lebih mendekati posisi keberadaan unsur hara, baik unsur hara yang ada dalam larutan tanah, permukaan koloid liat, maupun permukaan koloid organik.

2. Aliran massa

Mekanisme aliran massa adalah suatu mekanisme gerakan unsur hara di

dalam tanah menuju ke permukaan akar bersama- sama dengan gerakan massa air. Selama proses transpirasi tanaman berlangsung, terjadi juga proses penyerapan air oleh akar tanaman. Terserapnya air karena adanya perbedaan potensial air yang disebabkan oleh proses transpirasi tersebut. Nilai potensial air di dalam tanah lebih rendah dibandingkan dengan permukaan bulu akar sehingga air tanah masuk kedalam jaringan akar. Pergerakan massa air ke akar tanaman akibat langsung dari serapan massa air oleh akar tanaman terikut juga unsur hara yang terkandung dalam air tersebut.

3. Difusi

Difusi terjadi karena konsentrasi unsur hara pada permukaan akar tanaman lebih rendah dibandingkan dengan konsentrasi hara dalam larutan tanah dan konsentrasi unsur hara pada permukaan koloid liat serta pada permukaan koloid organik. Kondisi ini terjadi karena sebagian besar unsur hara tersebut telah diserap oleh akar tanaman. Tingginya konsentrasi unsur hara pada ketiga posisi tersebut menyebabkan terjadinya peristiwa difusi dari unsur hara berkonsentrasi tinggi ke posisi permukaan akar tanaman.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini di mulai dari bulan Mei sampai Agustus 2018. Penelitian ini di lakukan di Desa Sampali, jalan Suryadi pasar IV Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat ± 24 m dpl. Kabupaten Deli Serdang.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah Benih kacang tanah (Varietas Gajah), Pupuk organik cair Daun Lamtoro, Pupuk SP 36, Air, Gula pasir, EM4, Fungisida Antracol 70 WP, Dithane M-45 80 WP dan Insektisida Dursban 200 EC.

Alat yang digunakan adalah cangkul, handsprayer, knapsack, Parang, ember, Pisau, tali plastik, timbangan analitik dan timbangan biasa, gembor, meteran, gunting, plang ulangan, plang perlakuan, kalkulator, kayu, kamera dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Pemberian POC Daun Lamtoro (P) dengan 4 taraf yaitu :

P_0 : Kontrol

P_1 : 200 cc/tanaman

P_2 : 300 cc/tanaman

P_3 : 400 cc/tanaman

2. Pemberian Pupuk SP 36 (F) dengan 4 taraf yaitu :

F_0 : Kontrol

F_1 : 25 g/plot

F_2 : 50 g/plot

F_3 : 75 g/plot

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $4 \times 4 = 16$ kombinasi yaitu :

P_0F_0 P_1F_0 P_2F_0 P_3F_0

P_0F_1 P_1F_1 P_2F_1 P_3F_1

P_0F_2 P_1F_2 P_2F_2 P_3F_2

P_0F_3 P_1F_3 P_2F_3 P_3F_3

Jumlah ulangan : 3 Ulangan

Jumlah tanaman per plot : 12 Tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 Tanaman

Jumlah plot percobaan : 48 Plot

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 192 Tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 576 Tanaman

Luas plot percobaan : 100 cm x 100 cm

Jarak antar plot : 30 cm

Jarak antar ulangan : 50 cm

Jarak tanam : 25 cm x 30 cm

Jika hasil sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma). Sisa-sisa tanaman dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk

menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan unsur hara.

Pengolahan Lahan

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 25-30 cm, yang berguna untuk menggemburkan tanah dan membersihkan akar-akar gulma yang ada di dalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan dua kali, pengolahan pertama dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan tanah dan pembalikan bongkahan tanah lalu di biarkan selama seminggu agar aerasi baik serta terlepasnya gas-gas yang bersifat racun bagi tanaman. Pengolahan tanah kedua berupa penghalusan tanah yang dilakukan dengan cara menghancurkan atau menghaluskan bongkahan sehingga diperoleh tanah yang gembur.

Pembuatan plot

Pembuatan plot penelitian dilakukan setelah pengolahan tanah. Ukuran plot penelitian dengan panjang 100 cm dan lebar 100 cm dengan jumlah plot keseluruhan 48 plot dan satu plot cadangan diluar layout penelitian untuk tanaman sisipan. Jumlah ulangan sebanyak 3 ulangan dengan jarak antar ulangan 50 cm dan jarak antar plot 30 cm.

Pembuatan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro

Disiapkan daun lamtoro sebanyak 60 kg, lalu daun dicincang atau diblender, kemudian masukkan ke dalam ember. Dituangkan 120 liter air kedalam ember dan di tambahkan gula pasir sebanyak 1 kg lalu di beri larutan EM4 sebanyak 1 liter secara merata. Ditungkup ember plastik yang berisi air daun lamtoro agar tidak terkena cahaya matahari, sehingga fermentasi berjalan dengan cepat. Didiamkan selama 21 hari dan setiap hari dilakukan pembalikan agar gas yang

timbul akibat fermentasi dapat keluar dan POC daun lamtoro dapat di aplikasikan (Ahmad Alfi Roidi, 2016).

Penanaman Benih

Penanaman benih dilakukan secara tugal, dengan kedalaman 3 cm. Setiap lubang diisi dua benih kacang tanah kemudian ditutup kembali dengan tanah yang ada di sekitarnya. Penanaman dilakukan pada sore hari untuk menghindari panas matahari.

Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro

Aplikasi POC Daun Lamtoro di lakukan sesuai konsentrasi yaitu P_0 : kontrol, P_1 : 200 cc/tanaman, P_2 : 300 cc/tanaman, P_3 : 400 cc/tanaman. Pemberian pupuk organik cair daun lamtoro di aplikasikan pada saat 1 minggu setelah penanaman. Dilakukan dengan cara menyiramkan larutan diatas permukaan tanah sesuai dengan konsentrasi yang ditentukan pada setiap plot. Pemberian dilakukan pada sore hari.

Pemberian Pupuk SP 36

Aplikasi pupuk SP 36 di lakukan sesuai dosis yaitu F_0 : kontrol, F_1 : 25 g/plot, F_2 : 50 g/plot, F_3 : 75 g/plot. Untuk pemberian pupuk SP 36 dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu dengan cara di taburkan di sekitar tanaman. Penaburan dilakukan pada sore hari.

Pemasangan Label

Label yang telah disiapkan dipasang sesuai dengan perlakuan masing-masing pada plot yang telah disiapkan kemudian disesuaikan dengan layout penelitian dilapangan.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman juga disesuaikan dengan kebutuhan tanaman atau disesuaikan keadaan tanah. Jika turun hujan terus menerus maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiraman bertujuan agar kelembaban tanah disekitar daerah perakaran tetap terjaga dan penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada saat tanaman berumur satu sampai dua minggu, penyisipan hanya dilakukan apabila ada benih yang tidak berkecambah, pertumbuhan tanaman abnormal atau terkena serangan hama dan penyakit. Bahan tanaman yang digunakan untuk penyisipan di ambil dari plot cadangan.

Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan saat tanaman berumur dua minggu atau disesuaikan dengan kondisi di lapangan, apabila terdapat gulma maka penyiangan dilakukan. Penyiangan dilakukan secara manual, yaitu menggunakan tangan apabila gulma terdapat di areal plot tanaman dan menggunakan cangkul apabila di areal gawangan (jarak antar plot dan ulangan). Tujuan penyiangan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman utama dengan gulma.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 4-6 minggu. Pembumbunan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerobohan pada tanaman dan mempermudah ginofor menembus kedalam tanah. Pembumbunan dilakukan dengan meninggikan tanah disekitar tanaman dengan cangkul.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman kacang tanah selama penelitian adalah Ulat penggulung daun (*Hedylepta indicata*) dan Wereng hijau (*Nephotettix virescens*), Jamur dan Bercak daun (*Cercospora canescens*). Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penyemprotan insektisida Dursban 200 EC dengan konsentrasi 2-3 ml/liter air, Fungisida Antracol 70 WP dengan dosis 1,5 g/liter dan Dithane M-45 80 WP dengan dosis 1-2 g/liter air. Masing-masing disemprotkan dan pada tanaman yang terkena serangan. Penyemprotan dilakukan apabila sudah terlihat dampak serangan hama penyakit.

Panen

Kacang tanah siap dipanen yaitu umur 95-100 hari. Adapun ciri-ciri kacang tanah sudah siap dipanen adalah batang mulai mengeras, daun menguning dan sebagian mulai berguguran, polong sudah berisi penuh dan keras, warna polong coklat kehitam-hitaman, polong telah mengeras, berwarna agak gelap, kulit polong berurat. Panen dilakukan dengan mencangkul plot dikarenakan tanah yang begitu keras agar memudahkan saat mendapatkan polong

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman diukur mulai dari tanaman berumur 2 minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 6 minggu setelah tanam dengan interval 2 minggu sekali. Pengukuran dimulai dari pangkal batang (patok standar) hingga titik tumbuh tertinggi.

Jumlah Cabang per Tanaman

Pengamatan jumlah cabang per tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan interval pengamatan 2 minggu sekali. Cabang yang dihitung adalah cabang primer sampai tanaman berbunga.

Umur Berbunga

Pengamatan umur berbunga dilakukan saat tanaman sudah berbunga 50% dari seluruh tanaman pada satu plot telah berbunga, pada saat itu lah penetapan umur bunga dilakukan.

Jumlah Polong per Tanaman

Pengamatan jumlah polong tanaman dilaksanakan setelah panen dengan cara menghitung total jumlah polong berisi dari tanaman sampel, kemudian dirata-ratakan.

Jumlah Polong per Plot

Perhitungan dilakukan dengan menghitung semua polong yang berisi terbentuk dari tiap plot, perhitungan dilakukan pada saat panen.

Berat Biji per Tanaman

Penimbangan berat biji per tanaman sampel dilakukan setelah panen, dengan menimbang seluruh biji dari semua tanaman sampel kemudian dihitung rata-ratanya.

Berat Biji per Plot

Penimbangan berat biji per plot dilakukan setelah panen dengan cara menimbang semua biji yang dihasilkan dari setiap plot. Kemudian di hitung rata-ratanya.

Bobot 100 Biji

Pengamatan berat 100 biji dilakukan diakhir pengamatan yaitu pada saat panen dengan cara mengambil 100 biji secara acak dari seluruh tanaman sampel kemudian dihitung rata-ratanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman kacang tanah umur 2, 4 dan 6 MST (minggu setelah tanam) beserta analisa sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4-6.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman 2, 4 dan 6 MST. Rataan tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 Umur 6 MST

POC	SP 36				Rataan
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (cm)				
P ₀	29,16	26,12	26,00	27,87	27,29
P ₁	30,00	28,41	30,54	28,79	29,44
P ₂	30,92	28,37	28,29	27,17	28,69
P ₃	30,75	29,46	24,04	29,50	28,44
Rataan	30,21	28,09	27,22	28,33	

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat tinggi tanaman dengan rataannya tertinggi terhadap pemberian POC daun lamtoro terdapat pada perlakuan P₁ (200 cc/tanaman) yaitu 29,44 dan yang paling rendah pada perlakuan P₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 27,29. Sedangkan tinggi tanaman dengan rataannya tertinggi perlakuan pupuk SP 36 adalah F₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 30,21 dan yang terendah pada perlakuan F₂ (50 gr/plot) yaitu 27,22.

Jumlah Cabang per Tanaman

Data pengamatan jumlah cabang per tanaman kacang tanah 2, 4 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 7-9.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan jumlah cabang tanaman 2, 4 dan 6 MST. Rataan jumlah cabang tanaman per tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Cabang per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan SP 36 Umur 6 MST

POC	SP 36				Rataan
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (cabang)				
P ₀	6,58	6,25	6,50	8,58	6,98
P ₁	7,67	7,50	7,75	7,83	7,69
P ₂	8,25	7,58	6,83	6,50	7,29
P ₃	8,25	7,33	7,58	7,75	7,73
Rataan	7,69	7,17	7,17	7,67	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat jumlah cabang dengan rataannya tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P₃ (400 cc/tanaman) yaitu 7,73 dan yang paling rendah pada perlakuan P₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 6,98. Sedangkan jumlah dengan rataannya tertinggi perlakuan pupuk SP 36 yaitu F₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 7,69 dan yang terendah pada perlakuan F₁ (25 gr/plot) yaitu 7,17.

Umur Berbunga

Data pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah 2, 4 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 10.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan umur berbunga. Rataan umur berbunga dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur Berbunga Tanaman pada POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36

POC	SP 36				Rataan
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (hst)				
P ₀	25,00	25,00	26,00	25,00	25,25
P ₁	25,00	25,00	26,00	25,00	25,25
P ₂	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
P ₃	25,00	25,00	26,00	25,00	25,25
Rataan	25,00	25,00	25,75	25,00	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat jumlah cabang dengan rataannya tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P₃ (400 cc/tanaman) yaitu 25,25 dan yang paling rendah pada perlakuan P₂ (300 cc/tanaman) yaitu 25,00. Sedangkan jumlah dengan rataannya tertinggi perlakuan pupuk SP 36 yaitu F₂ (50 g/plot) yaitu 25,75 dan yang terendah pada perlakuan F₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 25,00.

Jumlah Polong per Tanaman

Berdasarkan data pengamatan jumlah polong per tanaman kacang tanah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 11.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah polong per tanaman sedangkan pemberian pupuk SP 36 memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah polong per tanaman dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh terhadap parameter pengamatan jumlah polong per tanaman. Rataan jumlah polong per tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

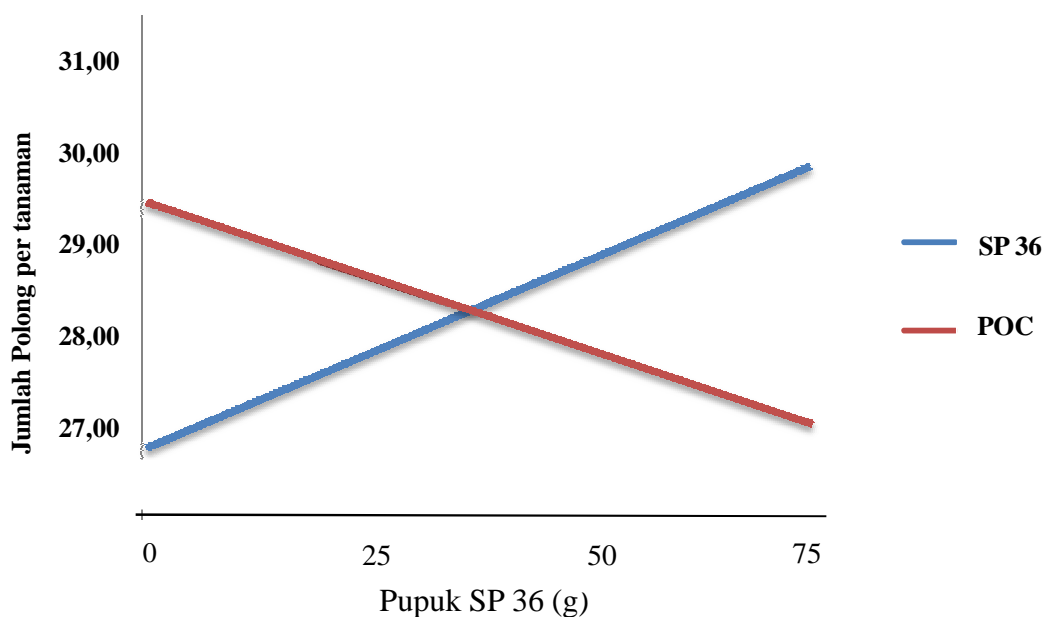
Tabel 4. Jumlah Polong per Tanaman dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36

POC	SP 36				Rataan
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (polong)				
P ₀	28,58 cd	24,17 d	25,00 d	32,58 ab	27,58
P ₁	27,75 cd	27,33 cd	24,83 d	36,92 a	29,21
P ₂	32,92 ab	28,92 cd	28,08 cd	20,08 d	27,50
P ₃	26,00 d	29,83 b	32,00 ab	34,67 ab	30,63
Rataan	28,81	27,56	27,48	31,06	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 4 dapat di ketahui bahwa interaksi kombinasi pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 yang tertinggi yaitu pada kombinasi P₁F₃ yaitu 36,92 dan kombinasi perlakuan terendah yaitu P₂F₃ yaitu 20,08.

Interaksi pemberian perlakuan Poc daun lamtoro dan Pupuk SP 36 terhadap parameter jumlah polong per tanaman di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Interaksi Perlakuan Pupuk SP 36 terhadap Jumlah Polong per Tanaman.

Interaksi pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 berpengaruh terhadap jumlah polong per tanaman. Hal ini menunjukkan antara pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 menunjukkan interaksi negatif terhadap jumlah polong per tanaman. Sesuai pendapat Kartosapoetra dan Sutedjo (2010) menyatakan bahwa bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain maka faktor lain tersebut akan tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh pengaruhnya dan sifat kerjanya maka akan menghasilkan hubungan berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi suatu tanaman.

Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk SP 36 yang di berikan mampu berkombinasi dengan POC Daun Lamtoro sehingga dapat memberikan respon yang baik bagi produksi tanaman dan memberikan interaksi pada jumlah polong per tanaman. Sebagaimana diketahui bahwa pupuk SP 36 mengandung hara makro dan mikro yang dapat memberikan kecukupan hara bagi tanaman

kacang tanah terutama untuk pembentukan polong dan pengisian polong tanaman sehingga dapat meningkatkan bobot jumlah polong per tanaman. Rosnawati (2013) menyatakan bahwa, fosfat sangat diperlukan untuk pertumbuhan generatif, terutama untuk pertumbuhan bunga dan bagian-bagian sehingga pembentukan polong dan biji lebih baik. Tanaman yang cukup mengabsorpsi hara fosfat disamping dapat memperbanyak jumlah polong dan biji juga dapat mempercepat dan menyeragamkan kemasakan. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk SP 36 yang di berikan mampu di manfaatkan tanaman kacang tanah dalam pembentukan polong per tanaman.

Jumlah Polong per Plot

Data pengamatan jumlah polong per plot kacang tanah beserta analisa sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 12.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan jumlah polong per plot. Rataan jumlah polong per plot dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Polong per Plot Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36.

POC	SP 36				Total
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (polong)				
P ₀	265,33	257,67	260,33	261,33	261,17
P ₁	339,33	255,33	266s,33	323,33	296,08
P ₂	297,00	252,33	222,00	202,67	243,50
P ₃	296,67	324,33	257,00	353,33	307,83
Rataan	299,58	272,42	251,42	285,17	

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat jumlah polong per plot dengan rata-rata tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P₃ (400 cc/tanaman) yaitu 307,83 dan yang paling rendah pada perlakuan P₂ (300 cc/tanaman) yaitu 243,50. Sedangkan jumlah polong per plot dengan rata-rata tertinggi perlakuan pupuk SP 36 adalah F₀ (Tanpa Perlakuan) yaitu 299,58 dan yang terendah pada perlakuan F₂ (50 gr/plot) yaitu 251,42.

Berat Biji per Tanaman

Data pengamatan Berat Biji per Tanaman kacang tanah beserta analisa sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 13.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan Berat Biji per Tanaman. Rataan berat biji per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36

POC	SP 36				Rataan
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
 (g)				
P ₀	28,39	28,95	25,36	33,20	28,98
P ₁	28,54	24,79	23,81	35,92	28,27
P ₂	31,15	26,89	27,77	22,75	27,14
P ₃	27,11	29,43	33,49	31,94	30,49
Rataan	28,80	27,51	27,61	30,95	

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat berat biji per tanaman dengan rata-rata tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P₃ (400 cc/tanaman) yaitu 30,49 dan yang paling rendah pada perlakuan P₂ (300

cc/tanaman) yaitu 27,14. Sedangkan berat biji pertanaman dengan rataa tertinggi perlakuan pupuk SP 36 adalah F_3 (75 g/plot) yaitu 30,95 dan yang terendah pada perlakuan F_1 (25 g/plot) yaitu 27,51.

Berat Biji per Plot

Data pengamatan Berat Biji per Plot kacang tanah beserta analisis sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan Berat Biji per Plot. Rataan berat biji per plot dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat Biji per Plot Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36

POC	SP 36				Rataan
	F_0	F_1	F_2	F_3	
 (g)				
P_0	265,42	256,56	220,92	251,49	248,60
P_1	287,08	263,20	208,24	275,20	258,43
P_2	290,66	282,83	234,79	222,44	257,68
P_3	221,33	251,01	239,41	288,13	249,97
Rataan	266,13	263,40	225,84	259,31	

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat berat biji per Plot dengan rataa tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P_1 (200 cc/tanaman) yaitu 258,43 dan yang paling rendah pada perlakuan P_0 (Tanpa Perlakuan) yaitu 248,60. Sedangkan berat biji pertanaman dengan rataa tertinggi perlakuan pupuk SP 36 adalah F_0 (Tanpa Perlakuan) yaitu 266,13 dan yang

terendah pada perlakuan F_2 (50 g/plot) yaitu 225,84.

Bobot 100 Biji

Data pengamatan bobot 100 biji tanaman kacang tanah beserta analisa sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 15.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Daun Lamtoro serta pemberian pupuk SP 36 dan interaksi dari kedua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan Bobot 100 biji. Rataan bobot 100 biji dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot 100 Biji Kacang Tanah dengan Pemberian POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36

POC	SP 36				Rataan
	F_0	F_1	F_2	F_3	
 (g)				
P_0	58,62	60,30	57,94	56,26	58,28
P_1	57,83	55,64	55,68	54,92	56,02
P_2	56,58	55,91	60,21	57,11	57,45
P_3	58,89	55,91	57,72	54,93	56,87
Rataan	57,98	56,94	57,89	55,81	

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bobot 100 biji dengan rataaan tertinggi terhadap pemberian POC Daun Lamtoro terdapat pada perlakuan P_0 (Tanpa Perlakuan) yaitu 58,28 dan yang paling rendah pada perlakuan P_1 (200 cc/tanaman) yaitu 56,02. Sedangkan Bobot 100 biji dengan rataaan tertinggi perlakuan pupuk SP 36 adalah F_0 (Tanpa Perlakuan) yaitu 57,98 dan yang terendah pada perlakuan F_3 (75 g/plot) yaitu 55,81.

Tabel 9. Rangkuman Uji Beda Nyata Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Perlakuan	Parameter Pengamatan							
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang per Tanaman (cabang)	Umur Berbunga (hari)	Jumlah Polong per Tanaman (polong)	Jumlah Polong per Plot (polong)	Berat Biji per Tanaman (g)	Berat Biji per Plot (g)	Bobot 100 biji (g)
P ₀	27,29	6,98	25,25	27,58	261,17	28,98	248,60	58,28
P ₁	29,44	7,69	25,25	29,21	296,08	28,27	258,43	56,02
P ₂	28,69	7,29	25,00	27,50	243,50	27,14	257,68	57,45
P ₃	28,44	7,73	25,25	30,63	307,83	30,49	249,97	56,87
F ₀	30,21	7,69	25,00	28,81 ab	299,58	28,80	266,13	57,98
F ₁	28,09	7,17	25,00	27,54 bc	272,42	27,51	263,40	56,94
F ₂	27,22	7,17	25,75	27,48 bc	251,17	27,61	225,84	57,89
F ₃	28,33	7,67	25,00	31,06 a	285,17	30,95	259,31	55,81
Kombinasi Perlakuan								
P ₀ F ₀	29,16	6,56	25,00	28,58 cd	265,33	28,39	265,42	58,62
P ₀ F ₁	26,12	6,25	25,00	24,17 d	257,67	28,95	256,56	60,30
P ₀ F ₂	26,00	6,50	26,00	25,00 d	260,33	25,36	220,92	57,94
P ₀ F ₃	27,87	8,58	25,00	32,58 ab	261,33	33,20	251,49	56,26
P ₁ F ₀	30,00	7,67	25,00	27,75 cd	339,33	28,54	287,08	57,83
P ₁ F ₁	28,41	7,50	25,00	27,33 cd	255,33	24,79	263,20	55,64
P ₁ F ₂	30,54	7,75	26,00	24,83 d	266,33	23,81	208,24	55,68
P ₁ F ₃	28,79	7,83	25,00	36,92 a	323,33	35,92	275,20	54,92
P ₂ F ₀	30,92	8,25	25,00	32,92 ab	297,00	31,15	290,66	56,58
P ₂ F ₁	28,37	7,58	25,00	28,92 cd	252,33	26,89	282,83	55,91
P ₂ F ₂	28,29	6,83	25,00	28,08 cd	222,00	27,77	234,79	60,21
P ₂ F ₃	27,17	6,50	25,00	20,08 d	202,67	22,75	222,44	57,11
P ₃ F ₀	30,75	8,25	25,00	26,00 d	296,67	27,11	221,33	58,89
P ₃ F ₁	29,46	7,33	25,00	29,83 b	324,33	29,43	251,01	55,91
P ₃ F ₂	24,04	7,58	26,00	32,00 ab	257,42	33,49	239,41	57,72
P ₃ F ₃	29,50	7,75	25,00	34,67 ab	353,33	31,94	288,13	54,93
KK (%)	11	14,37	3,08	11,83	24	14,89	15,91	5,60

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian POC Daun Lamtoro pada tanaman kacang tanah tidak berpengaruh terhadap semua parameter.
2. Aplikasi pupuk SP 36 pada tanaman kacang tanah memberikan pengaruh pada jumlah polong per tanaman dengan dosis 75 g/plot dengan jumlah polong terbanyak 31,06.
3. Interaksi dari pemberian POC Daun Lamtoro dan pupuk SP 36 berpengaruh terhadap parameter jumlah polong per tanaman.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan POC Daun Lamtoro dan Pupuk SP 36 dengan dosis yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada komoditi tanaman lain.

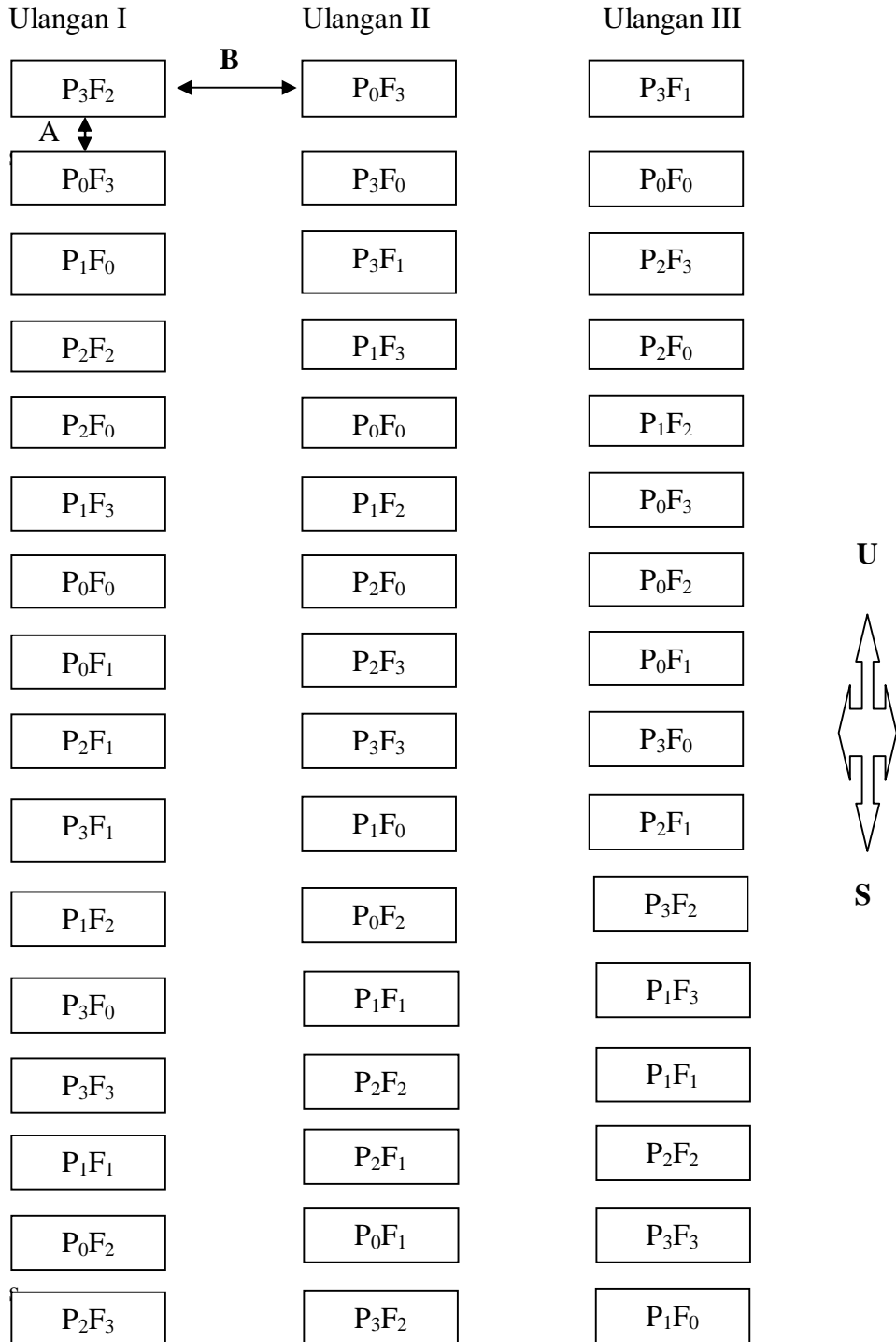
DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Alfi Roidi, 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi (*Brassica chinensis L.*). Program Studi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Devita S.S, Jonis G, dan Mariati, 2014. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap Pemberian Paclobutrazol dan Pupuk Kalium. Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.4 : 1545 - 1551, September 2014.
- Dyah, K.S., 2014. Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max L. (Merill)*) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair. Agroekoteknologi. ISSN No. 2337-6597. Vol 2 No 2 : 653-661, Maret 2014.
- Edy Yanto, 2016. Respon Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) akibat Pemberian berbagai Jenis Pupuk Organik Cair dan Sistem Olah Tanah. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharma Wacana. Metro.
- Hakim, N., Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G., Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B., Hong dan H.H. Bailey,1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Penerbit Universitas Lampung.
- Harida, M. dan Rahmi Zulhidiani., 2009. Komponen Hasil dan Kandungan Empat Kultivar Kacang Tanah Empat Taraf Pemupukan di Lahan Lebak. Fakultas Pertanian. Universitas Lambung Mangkurat. Agroscentiae Nomor 2 Volume 16. ISSN 0854-2333.
- Jones, 2011. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. Jurnal Matematika, Sains,dan Teknologi 2 (2) Hal 1-5.
- Kartosapoetra dan Sutedjo, 2010. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Renika Cipta. Jakarta.
- Lakitan, 2005. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo Perkasa, Jakarta.
- Lingga dan Marsono., 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marzuki, R., 2007. Taksonomi Tumbuhan *Spermatophyta*. UGM Press. Yogyakarta.
- Nugroho, P., 2012. Panduan membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- Pajow, 2016. Deskripsi Varietas Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Malang. 175p. Umbian mendukung Kemandirian Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. p. 636-646.
- Pipit Mentri, 2014. Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Lamtoro sebagai Pupuk Organik Cair dan Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).
- Purwono dan P. Heni., 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya. Depok.
- Purwanto I., 2007. Mengenal lebih Dekat Leguminoseae. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Rehman and Muhammad Zafar Iqbal., 2007. Growth of *Leucaena leucocephala* (LAM.) De-Wit, in Different Soils of Korangi and Landhi Industrial Areas of Karachi, Pakistan. pak. J. Bot., 39(5): 1701-1715, 2007.
- Rosnawati, 2013. Pengaruh Dosis Dolomit dan Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulabo. Aceh Barat.
- Rudi, 2012. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumber daya Lahan Pertanian, Bogor, hlm 59-82.
- Sudjadi, M dan Y. Supriati, 2001. Perbaikan Teknologi Produksi Kacang Tanah di Indonesia. Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor. Buletin Agro Bio 4(2): 62-68.
- Sutedjo, 2010. Pemanfaatan Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan Tanaman Angrek Tanah (*Vanda sp.*) pada Campuran Media Pasir dan Tanah Liat.
- Sutarwi, Bambang Pujiasmanto dan Supriyadi, 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr) pada Sistem Agroforestri. ISSN: 2339-1908 <http://jurnal.pasca.uns.ac.id>. El-Vivo Vol 1, No 1, 2013 (hal 42 - 48).
- Utomo, M., 2012. Tanpa Olah Tanah. Teknologi Pengelolaan Pertanian Lahan Kering. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Bandar Lampung. 110 halaman.
- Wijaya, 2011. Panduan Teknis Tanaman Kacang Tanah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 24 hal.

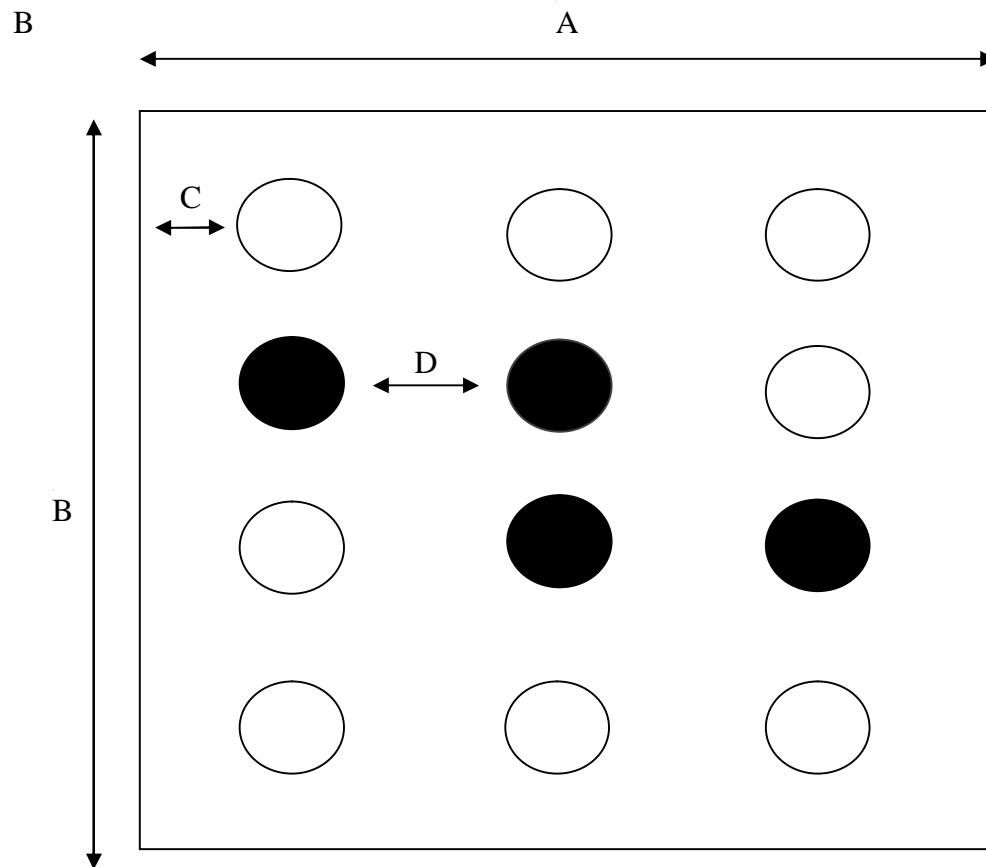
LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian di Lapangan



Keterangan : A. Jarak Antar Plot 30 cm
 B. Jarak Antar Ulangan 50 cm

Lampiran 2. Sampel Tanaman



Keterangan : A. Lebar Plot 100 cm

B. Panjang Plot 100 cm

C. Jarak Plot ke Tanaman 20 cm

D. Jarak Antar Tanaman 30 x 30 cm

● Tanaman Sampel

○ Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Gajah

Dilepas tahun	: 1950
Nomor induk	: 61
Asal	: Seleksi keturunan persilangan Schwarz-21 Spanish 18-38
Hasil rata-rata	: 1,8 ton/ha
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Warna ginofor	: Ungu
Warna biji	: Merah muda
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur berbunga	: 30 hari
Umur polong tua	: 100 hari
Bobot 100 biji	: 53 g
Kadar protein	: 29%
Kadar lemak	: 48%
Ketahanan	: Tahan penyakit layu- Peka penyakit karat dan bercak
Sifat-sifat lain	: Rendemen biji dari polong 60– 70%
Benih Penjenis	: Dipertahankan di Balittan Bogor
Pemulia	: Balai Penyelidikan Teknik Pertanian Bogor

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Kacang (cm) Tanah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	4,62	4,50	5,37	14,49	4,83
P ₀ F ₁	4,37	4,12	4,50	12,99	4,33
P ₀ F ₂	5,62	4,87	5,00	15,49	5,16
P ₀ F ₃	5,62	4,00	4,87	14,49	4,83
P ₁ F ₀	5,00	4,87	5,25	15,12	5,04
P ₁ F ₁	7,25	4,87	5,25	17,37	5,79
P ₁ F ₂	5,62	4,25	5,87	15,74	5,25
P ₁ F ₃	3,75	5,12	4,00	12,87	4,29
P ₂ F ₀	5,00	4,00	5,37	14,37	4,79
P ₂ F ₁	6,00	4,50	4,12	14,62	4,87
P ₂ F ₂	6,00	4,87	4,12	14,99	5,00
P ₂ F ₃	6,37	4,75	5,62	16,74	5,58
P ₃ F ₀	5,12	5,37	4,12	14,61	4,87
P ₃ F ₁	5,25	4,87	5,37	15,49	5,16
P ₃ F ₂	4,62	4,62	4,62	13,86	4,62
P ₃ F ₃	6,12	4,75	4,50	15,37	5,12
Total	86,33	74,33	77,95	238,61	
Rataan	5,40	4,65	4,87		4,97

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	4,74	2,37	2,94 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	6,93	0,46	1,16 ^{tn}	2,02
P	3	0,68	0,23	0,57 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,11	0,11	0,29 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,53	0,53	1,32 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,04	0,04	0,09 ^{tn}	4,17
F	3	0,17	0,06	0,14 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,02	0,02	0,05 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,13	0,13	0,32 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,04 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	6,08	0,68	1,69 ^{tn}	2,21
Galat	30	11,97	0,40		
Total	47	23,64			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 11 %

Lampiar 5. Tinggi Tanaman Kacang (cm) Tanah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	10,37	10,87	10,87	32,11	10,70
P ₀ F ₁	8,37	9,62	9,12	27,11	9,04
P ₀ F ₂	8,25	9,75	10,12	28,12	9,37
P ₀ F ₃	10,12	8,75	12,00	30,87	10,29
P ₁ F ₀	11,62	10,62	12,75	34,99	11,66
P ₁ F ₁	11,37	10,87	11,75	33,99	11,33
P ₁ F ₂	11,87	10,00	11,12	32,99	11,00
P ₁ F ₃	8,50	10,25	9,50	28,25	9,42
P ₂ F ₀	12,12	11,25	11,37	34,74	11,58
P ₂ F ₁	11,62	8,25	9,62	29,49	9,83
P ₂ F ₂	10,25	10,12	10,00	30,37	10,12
P ₂ F ₃	8,62	10,75	11,62	30,99	10,33
P ₃ F ₀	11,12	11,37	9,00	31,49	10,50
P ₃ F ₁	10,87	10,62	10,50	31,99	10,66
P ₃ F ₂	11,87	6,87	10,75	29,49	9,83
P ₃ F ₃	11,50	10,25	11,00	32,75	10,92
Total	168,44	160,21	171,09	499,74	
Rataan	10,53	10,01	10,69		10,41

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	4,02	2,01	1,54 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	27,80	1,85	1,42 ^{tn}	2,02
P	3	6,18	2,06	1,58 ^{tn}	2,92
Linier	1	1,34	1,34	1,02 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2,94	2,94	2,25 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,91	1,91	1,46 ^{tn}	4,17
F	3	8,00	2,67	2,04 ^{tn}	2,92
Linier	1	4,54	4,54	3,48 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	3,33	3,33	2,55 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,13	0,13	0,10 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	13,62	1,51	1,16 ^{tn}	2,21
Galat	30	39,20	1,31		
Total	47	71,03			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 11 %

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	30,12	30,87	26,50	87,49	29,16
P ₀ F ₁	22,25	28,00	28,12	78,37	26,12
P ₀ F ₂	19,12	28,87	30,00	77,99	26,00
P ₀ F ₃	29,00	25,12	29,50	83,62	27,87
P ₁ F ₀	32,25	29,00	28,75	90,00	30,00
P ₁ F ₁	29,00	26,87	29,37	85,24	28,41
P ₁ F ₂	31,62	30,12	29,87	91,61	30,54
P ₁ F ₃	30,00	28,87	27,50	86,37	28,79
P ₂ F ₀	31,00	31,50	30,25	92,75	30,92
P ₂ F ₁	30,87	25,62	28,62	85,11	28,37
P ₂ F ₂	29,37	28,25	27,25	84,87	28,29
P ₂ F ₃	20,75	29,25	31,50	81,50	27,17
P ₃ F ₀	31,37	33,00	27,87	92,24	30,75
P ₃ F ₁	28,12	32,25	28,00	88,37	29,46
P ₃ F ₂	28,75	18,62	24,75	72,12	24,04
P ₃ F ₃	31,25	30,75	26,50	88,50	29,50
Total	454,84	456,96	454,35	1366,15	
Rataan	28,43	28,56	28,40		28,46

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,24	0,12	0,01 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	161,24	10,75	1,06 ^{tn}	2,02
P	3	28,48	9,49	0,93 ^{tn}	2,92
Linier	1	4,34	4,34	0,43 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	17,22	17,22	1,69 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6,91	6,91	0,68 ^{tn}	4,17
F	3	57,02	19,01	1,87 ^{tn}	2,92
Linier	1	25,33	25,33	2,49 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	31,35	31,35	3,09 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,34	0,34	0,03 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	75,75	8,42	0,83 ^{tn}	2,21
Galat	30	304,80	10,16		
Total	47	466,28			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 11 %

Lampiran 7. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	2,00	2,25	2,50	6,75	2,25
P ₀ F ₁	1,75	2,00	2,00	5,75	1,92
P ₀ F ₂	1,75	2,00	2,25	6,00	2,00
P ₀ F ₃	2,25	2,00	2,25	6,50	2,17
P ₁ F ₀	2,00	2,25	2,00	6,25	2,08
P ₁ F ₁	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
P ₁ F ₂	2,00	2,50	2,25	6,75	2,25
P ₁ F ₃	1,75	2,25	2,25	6,25	2,08
P ₂ F ₀	2,00	2,50	2,00	6,50	2,17
P ₂ F ₁	2,00	2,00	2,00	6,00	2,00
P ₂ F ₂	2,25	2,00	2,25	6,50	2,17
P ₂ F ₃	1,75	2,00	2,25	6,00	2,00
P ₃ F ₀	2,00	2,25	2,00	6,25	2,08
P ₃ F ₁	2,00	2,25	2,75	7,00	2,33
P ₃ F ₂	2,75	2,00	2,50	7,25	2,42
P ₃ F ₃	2,00	2,50	2,00	6,50	2,17
Total	32,25	34,75	35,25	102,25	
Rataan	2,02		2,20		2,13

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,32	0,16	3,30 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,83	0,06	1,13 ^{tn}	2,02
P	3	0,23	0,08	1,59 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,14	0,14	2,81 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,064	0,064	1,30 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,03	0,03	0,64 ^{tn}	4,17
F	3	0,14	0,05	0,95 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,01 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,14	0,14	2,81 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,46	0,05	1,04 ^{tn}	2,21
Galat	30	1,47	0,05		
Total	47	2,62			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 10,39%

Lampiran 8. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	5,25	5,00	5,25	15,50	5,17
P ₀ F ₁	5,00	4,75	4,50	14,25	4,75
P ₀ F ₂	4,25	5,00	6,00	15,25	5,08
P ₀ F ₃	6,00	6,25	6,00	18,25	6,08
P ₁ F ₀	6,25	5,50	4,75	16,50	5,50
P ₁ F ₁	5,75	5,25	6,00	17,00	5,67
P ₁ F ₂	5,75	4,75	5,75	16,25	5,42
P ₁ F ₃	5,25	5,00	4,75	15,00	5,00
P ₂ F ₀	4,25	5,00	5,25	14,50	4,83
P ₂ F ₁	5,25	5,25	5,25	15,75	5,25
P ₂ F ₂	5,25	5,50	4,75	15,50	5,17
P ₂ F ₃	4,25	4,75	5,50	14,50	4,83
P ₃ F ₀	5,50	5,25	4,50	15,25	5,08
P ₃ F ₁	4,75	5,75	5,75	16,25	5,42
P ₃ F ₂	5,75	4,00	4,75	14,50	4,83
P ₃ F ₃	5,50	5,50	5,50	16,50	5,50
Total	84,00	82,50	84,25	250,75	
Rataan	5,25		5,27		5,22

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	0,11	0,06	0,20 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	5,82	0,39	1,42 ^{tn}	2,02
P	3	0,88	0,29	1,07 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,19	0,19	0,69 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,012	0,012	0,04 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,68	0,68	2,47 ^{tn}	4,17
F	3	0,42	0,14	0,51 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,14	0,14	0,50 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,12 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,25	0,25	0,91 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	4,52	0,50	1,83 ^{tn}	2,21
Galat	30	8,22	0,27		
Total	47	14,15			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 10,02%

Lampiran 9. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	8,00	6,25	5,50	19,75	6,58
P ₀ F ₁	6,50	5,75	6,50	18,75	6,25
P ₀ F ₂	6,00	7,25	6,25	19,50	6,50
P ₀ F ₃	9,00	9,50	7,25	25,75	8,58
P ₁ F ₀	8,50	7,75	6,75	23,00	7,67
P ₁ F ₁	8,00	7,75	6,75	22,50	7,50
P ₁ F ₂	7,75	7,50	8,00	23,25	7,75
P ₁ F ₃	6,75	9,00	7,75	23,50	7,83
P ₂ F ₀	9,50	8,25	7,00	24,75	8,25
P ₂ F ₁	7,75	7,50	7,50	22,75	7,58
P ₂ F ₂	6,25	7,00	7,25	20,50	6,83
P ₂ F ₃	5,25	7,00	7,25	19,50	6,50
P ₃ F ₀	9,50	7,25	8,00	24,75	8,25
P ₃ F ₁	7,75	7,50	6,75	22,00	7,33
P ₃ F ₂	10,50	5,00	7,25	22,75	7,58
P ₃ F ₃	7,25	7,75	8,25	23,25	7,75
Total	124,25	118,00	114,00	356,25	
Rataan	7,77		7,13		7,42

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	3,34	1,67	1,47 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	22,06	1,47	1,29 ^{tn}	2,02
P	3	4,54	1,51	1,33 ^{tn}	2,92
Linier	1	2,06	2,06	1,81 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,220	0,220	0,19 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2,25	2,25	1,98 ^{tn}	4,17
F	3	3,13	1,04	0,92 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	3,13	3,13	2,75 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	14,40	1,60	1,41 ^{tn}	2,21
Galat	30	34,12	1,14		
Total	47	59,52			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 14,37%

Lampiran 10. Umur Berbunga (hst) Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₀ F ₁	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₀ F ₂	28,00	25,00	25,00	78,00	26,00
P ₀ F ₃	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₁ F ₀	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₁ F ₁	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₁ F ₂	25,00	25,00	28,00	78,00	26,00
P ₁ F ₃	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₂ F ₀	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₂ F ₁	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₂ F ₂	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₂ F ₃	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₃ F ₀	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₃ F ₁	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
P ₃ F ₂	25,00	28,00	25,00	78,00	26,00
P ₃ F ₃	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
Total	403,00	403,00	403,00	1209,00	
Rataan	25,19		25,19		25,19

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,17	0,08	0,58 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	7,31	0,49	0,81 ^{tn}	2,02
P	3	0,56	0,19	0,31 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,04	0,04	0,06 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,188	0,188	0,31 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,34	0,34	0,56 ^{tn}	4,17
F	3	5,06	1,69	2,81 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,34	0,34	0,56 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,69	1,69	2,81 ^{tn}	4,17
Kubik	1	3,04	3,04	4,06 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	1,69	0,19	0,31 ^{tn}	2,21
Galat	30	18,00	0,60		
Total	47	25,31			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 3,08%

Lampiran 11. Jumlah Polong per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	29,25	28,00	28,50	85,75	28,58
P ₀ F ₁	20,25	24,25	28,00	72,50	24,17
P ₀ F ₂	16,50	28,75	29,75	75,00	25,00
P ₀ F ₃	34,00	31,75	32,00	97,75	32,58
P ₁ F ₀	26,75	30,25	26,25	83,25	27,75
P ₁ F ₁	27,50	28,00	26,50	82,00	27,33
P ₁ F ₂	23,75	26,50	24,25	74,50	24,83
P ₁ F ₃	38,50	35,50	36,75	110,75	36,92
P ₂ F ₀	34,75	35,00	29,00	98,75	32,92
P ₂ F ₁	28,75	26,50	31,50	86,75	28,92
P ₂ F ₂	28,00	32,00	24,25	84,25	28,08
P ₂ F ₃	12,00	23,75	24,50	60,25	20,08
P ₃ F ₀	27,25	27,00	23,75	78,00	26,00
P ₃ F ₁	28,75	29,50	31,25	89,50	29,83
P ₃ F ₂	33,25	32,50	30,25	96,00	32,00
P ₃ F ₃	34,75	37,00	32,25	104,00	34,67
Total	444,00	476,25	458,75	1379,00	
Rataan	27,75		28,67		28,73

Daftar Sidik Jumlah Polong per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	32,58	16,29	1,52 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	846,23	56,42	5,28*	2,02
P	3	79,77	26,59	2,49 ^{tn}	2,92
Linier	1	33,00	33,00	3,09 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	6,750	6,750	0,63 ^{tn}	4,17
Kubik	1	40,02	40,02	3,74 ^{tn}	4,17
F	3	100,50	33,50	3,13*	2,92
Linier	1	26,67	26,67	2,49 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	70,08	70,08	3,56 ^{tn}	4,17
Kubik	1	3,75	3,75	0,35 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	665,96	74,00	6,92*	2,21
Galat	30	320,67	10,69		
Total	47	1199,48			

Keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

KK : 11,38%

Lampiran 12. Jumlah Polong per Plot

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	290,00	289,00	217,00	796,00	265,33
P ₀ F ₁	215,00	221,00	337,00	773,00	257,67
P ₀ F ₂	161,00	219,00	401,00	781,00	260,33
P ₀ F ₃	242,00	293,00	249,00	784,00	261,33
P ₁ F ₀	325,00	382,00	311,00	1018,00	339,33
P ₁ F ₁	278,00	227,00	261,00	766,00	255,33
P ₁ F ₂	287,00	314,00	198,00	799,00	266,33
P ₁ F ₃	348,00	304,00	318,00	970,00	323,33
P ₂ F ₀	301,00	232,00	358,00	891,00	297,00
P ₂ F ₁	303,00	223,00	231,00	757,00	252,33
P ₂ F ₂	269,00	193,00	204,00	666,00	222,00
P ₂ F ₃	137,00	198,00	273,00	608,00	202,67
P ₃ F ₀	423,00	278,00	189,00	890,00	296,67
P ₃ F ₁	275,00	382,00	316,00	973,00	324,33
P ₃ F ₂	243,00	219,00	309,00	771,00	257,00
P ₃ F ₃	325,00	423,00	312,00	1060,00	353,33
Total	4422,00	4397,00	4484,00	13303,00	
Rataan	276,38	274,81	280,25		277,15

Daftar Sidik Jumlah Polong per Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	250,79	125,40	0,03 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	78183,31	5212,22	1,22 ^{tn}	2,02
P	3	32252,73	10750,91	2,52 ^{tn}	2,92
Linier	1	4585,00	4585,00	1,07 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2596,02	2596,02	0,61 ^{tn}	4,17
Kubik	1	25071,70	25071,70	3,87 ^{tn}	4,17
F	3	15025,56	5008,52	1,17 ^{tn}	2,92
Linier	1	2476,84	2476,84	0,58 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	11132,52	11132,52	2,61 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1416,20	1416,20	0,33 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	30905,02	3433,89	0,80 ^{tn}	2,21
Galat	30	128097,88	4269,93		
Total	47	206531,98			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 24%

Lampiran 13. Berat Biji per Tanaman (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	28,88	30,41	25,89	85,18	28,39
P ₀ F ₁	35,58	24,90	26,36	86,84	28,95
P ₀ F ₂	19,15	28,43	28,51	76,09	25,36
P ₀ F ₃	37,27	29,72	32,60	99,59	33,20
P ₁ F ₀	28,53	28,15	28,95	85,63	28,54
P ₁ F ₁	26,06	26,77	21,54	74,37	24,79
P ₁ F ₂	22,45	25,82	23,17	71,44	23,81
P ₁ F ₃	35,40	34,89	37,48	107,77	35,92
P ₂ F ₀	31,47	34,42	27,57	93,46	31,15
P ₂ F ₁	26,03	25,29	29,35	80,67	26,89
P ₂ F ₂	24,77	33,79	24,75	83,31	27,77
P ₂ F ₃	16,73	24,72	26,81	68,26	22,75
P ₃ F ₀	24,34	32,60	24,39	81,33	27,11
P ₃ F ₁	26,57	27,56	34,16	88,29	29,43
P ₃ F ₂	43,16	30,02	27,29	100,47	33,49
P ₃ F ₃	30,84	33,65	31,33	95,82	31,94
Total	457,23	471,14	450,15	1378,52	
Rataan	28,58		28,13		28,72

Daftar Sidik Berat Biji per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	14,25	7,13	0,39 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	614,69	40,98	2,24 ^{tn}	2,02
P	3	70,83	23,61	1,29 ^{tn}	2,92
Linier	1	7,05	7,05	0,39 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	49,410	49,410	2,70 ^{tn}	4,17
Kubik	1	14,38	14,38	0,79 ^{tn}	4,17
F	3	92,19	30,73	1,68 ^{tn}	2,92
Linier	1	25,78	25,78	1,41 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	64,31	64,31	3,52 ^{tn}	4,17
Kubik	1	2,09	2,09	0,11 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	451,67	50,19	2,74 ^{tn}	2,21
Galat	30	548,50	18,28		
Total	47	1177,44			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 14,89%

Lampiran 14. Berat Biji per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	281,42	253,11	261,74	796,27	265,42
P ₀ F ₁	301,18	181,37	287,14	769,69	256,56
P ₀ F ₂	243,89	207,81	211,07	662,77	220,92
P ₀ F ₃	225,09	253,12	276,27	754,48	251,49
P ₁ F ₀	284,24	287,42	289,59	861,25	287,08
P ₁ F ₁	258,47	325,31	205,83	789,61	263,20
P ₁ F ₂	182,83	248,53	193,35	624,71	208,24
P ₁ F ₃	319,11	282,31	224,17	825,59	275,20
P ₂ F ₀	319,78	296,12	256,09	871,99	290,66
P ₂ F ₁	293,25	253,14	302,11	848,50	282,83
P ₂ F ₂	203,48	301,75	199,13	704,36	234,79
P ₂ F ₃	192,81	223,32	251,18	667,31	222,44
P ₃ F ₀	215,91	232,76	215,32	663,99	221,33
P ₃ F ₁	295,73	215,48	241,82	753,03	251,01
P ₃ F ₂	251,92	273,81	192,51	718,24	239,41
P ₃ F ₃	361,43	282,14	220,81	864,38	288,13
Total	4230,54	4117,50	3828,13	12176,17	
Rataan	264,41		239,26		253,67

Daftar Sidik Berat Biji per Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	5384,31	2692,15	1,65 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	32859,27	2190,62	1,34 ^{tn}	2,02
P	3	937,49	312,50	0,19 ^{tn}	2,92
Linier	1	6,76	6,76	0,00 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	922,867	922,867	0,57 ^{tn}	4,17
Kubik	1	7,86	7,86	0,00 ^{tn}	4,17
F	3	12674,46	4224,82	2,59 ^{tn}	2,92
Linier	1	2018,23	2018,23	1,24 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	3930,42	3930,42	2,41 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6725,82	6725,82	4,13 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	19247,32	2138,59	1,31 ^{tn}	2,21
Galat	30	48883,79	1629,46		
Total	47	87127,36			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 15,91%

Lampiran 15. Bobot 100 Biji (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P ₀ F ₀	56,61	58,21	61,03	175,85	58,62
P ₀ F ₁	56,54	62,81	61,54	180,89	60,30
P ₀ F ₂	55,75	57,02	61,05	173,82	57,94
P ₀ F ₃	58,62	54,95	55,21	168,78	56,26
P ₁ F ₀	54,51	57,81	61,17	173,49	57,83
P ₁ F ₁	56,82	54,91	55,18	166,91	55,64
P ₁ F ₂	60,44	53,42	53,18	167,04	55,68
P ₁ F ₃	60,31	53,21	51,23	164,75	54,92
P ₂ F ₀	54,29	60,23	55,23	169,75	56,58
P ₂ F ₁	60,09	54,50	53,15	167,74	55,91
P ₂ F ₂	57,36	61,75	61,51	180,62	60,21
P ₂ F ₃	58,35	60,18	52,81	171,34	57,11
P ₃ F ₀	61,33	58,14	57,21	176,68	58,89
P ₃ F ₁	58,45	56,17	53,12	167,74	55,91
P ₃ F ₂	61,02	60,23	51,92	173,17	57,72
P ₃ F ₃	57,65	53,02	54,12	164,79	54,93
Total	928,14	916,56	898,66	2743,36	
Rataan	58,01		56,17		57,15

Daftar Sidik Ragam Bobot 100 Biji

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	27,57	13,79	1,35 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	133,17	8,88	0,87 ^{tn}	2,02
P	3	32,80	10,93	1,07 ^{tn}	2,92
Linier	1	4,71	4,71	0,46 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	8,400	8,400	0,82 ^{tn}	4,17
Kubik	1	19,69	19,69	1,92 ^{tn}	4,17
F	3	37,05	12,35	1,21 ^{tn}	2,92
Linier	1	18,68	18,68	1,82 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	3,26	3,26	0,32 ^{tn}	4,17
Kubik	1	15,11	15,11	1,48 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	63,33	7,04	0,69 ^{tn}	2,21
Galat	30	307,32	10,24		
Total	47	468,07			

Keterangan : tn : tidak nyata
KK : 5,60%