

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG
TANAH (*Arachis hypogaea* L) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK GUANO DAN URIN KELINCI**

S K R I P S I

Oleh

**TIA KINDNESS
1204290138
AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG
TANAH (*Arachis hypogaea* L) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK GUANO DAN URIN KELINCI**

S K R I P S I

Oleh

**TIA KINDNESS
1204290138
AGROEKOTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing

**Ir. Irna Syofia, MP
Ketua**

**Ir. Suryawaty, M.S
Anggota**

**Disahkan Oleh
Dekan**

Ir. Asritanarni Munar, M.P

SUMMARY

TIA KINDNESS, this theis entitled “**Guano fertilizer and urine rabbit effect on growth and production of peanut plants**”. Guided by of Ir. IrnaSyofia, M.P as chairman of supervising commission and Ir. Suyawaty, MS as a member of the supervising commission. This study aims to determine the effect of growth and production of peanut crops on the application of guano fertilizer and urine rabbit. This research was conducted in January to April 2017 in Jl. Metro Sei Rotan Gg. Perjuangan with altitude place ± 25 meter above sea level. This research used Randomized Block Design (RBD) Factorial with two factors studied, namely factor of guano fertilizer and rabbit urine. The number of plots of research there are 27 plots with plant samples of each plot 4 plots and the total plant sample 107. The results showed that the application of guano fertilizer with a dose of 2,7 kg/plot gave the best influence to the parameters of plant height, branches, flowering age, number of pods per plant and weight of 100 seeds of peanut crops. While urine rabbit administration and interaction of both treatments did not affect all parameters.

RINGKASAN

TIA KINDNESS, Skripsi ini berjudul “**Pupuk Guano dan Urin Kelinci Berpengaruh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)**”. Dibimbing oleh : Ibu Ir. Irna Syofia, M.P. Sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Ir. Suryawaty, M.S. Sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk guano dan urin kelinci. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017 sampai dengan April 2017 di Jl. Metro Sei Rotan Gg. Perjuangan dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 (dua) faktor yang diteliti, yaitu faktor pemberian Pupuk Guano dan urin kelinci. Jumlah ulangan 3, jumlah plot penelitian seluruhnya ada 27 plot dengan tanaman sampel setiap plotnya 4 tanaman, dan jumlah keseluruhan tanaman sampel 107. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano dengan dosis 2,7 kg/plot memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah polong berisi per tanaman dan berat 100 biji tanaman kacang tanah. Sedangkan pemberian urin kelinci dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh terhadap semua parameter.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 desember 1992, di Bagan Batu, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Akhiruddin Ritonga dan Ibunda Tiaisah Alamiyah Pane.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Swasta 050 Cibaliung, tamat Tahun 2004. Kemudian melanjutkan ke Pondok Pesantren Modern Baharuddin Padang Sidempuan, tamat Tahun 2007 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Bagan Sinembah, tamat pada Tahun 2010.

Tahun 2012 penulis diterima sebagai Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan hingga saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa pada fakultas tersebut.

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti MPMB Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2012.
2. Mengikuti MASTA Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2012.
3. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Bandar Sumatera Indonesia (SIPEP).
4. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi di Jl. Metro Sei Rotan Gg.Perjuangan dengan ketinggian tempat \pm 25 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2017 sampai April 2017

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) terhadap Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci”**.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian S-1 pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P selaku Ketua Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Ir. Irna Syofia, M.P selaku Ketua Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Ir. Suryawaty, MS selaku Anggota Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Seluruh Dosen pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

7. Serta rekan-rekan Agroekoteknologi angkatan 2012 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah penulisan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Oktober2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Hipotesis.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
BAHAN DAN METODE.....	14
Tempat dan Waktu	14
Bahan dan Alat.....	14
Metode Penelitian.....	14
Pelaksanaan Penelitian	15
Parameter Pengamatan	18

Tinggi Tanaman	18
Jumlah Cabang	19
Umur Berbunga	19
Jumlah Polong Berisi per Tanaman	19
Jumlah Polong Hampa per Tanaman	19
Berat Polong per Tanaman	19
Berat Polong per plot	19
Berat Biji Kering per Plot	20
Berat 100 Biji	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci Umur 4 MST.....	21
2.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci Umur 4 MST.....	23
3.	Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci	26
4.	Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci.....	28
5.	Jumlah Polong Hampa per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci.....	30
6.	Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci	31
7.	Berat Polong perPlot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci	32
8.	Berat Biji Kering per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci.....	33
9.	Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci	34

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Grafik Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano	22
2.	Grafik Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano	24
3.	Grafik Umur Berbuga Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano	26
4.	Grafik Berat Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano	29
5.	Grafik Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano	35

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian.....	41
2.	Bagan Sampel Tanaman	42
3.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci.....	43
4.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST	44
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST ..	44
6.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST	45
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST ..	45
8.	JumlahCabang Tanaman Kacang Tanah 2 MST	46
9.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah 2 MST ...	46
10.	JumlahCabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST	47
11.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah 4 MST ...	47
12.	UmurBerbunga Tanaman Kacang Tanah	48
13.	Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Kacang Tanah	48
14.	JumlahPolongBerisi per Tanaman Kacang Tanah.....	49
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Berisi per Tanaman	49
16.	Jumlah Polong Hampa perTanaman Kacang Tanah.....	50
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa per Tanaman	50
18.	BeratPolongper Tanaman Kacang Tanah	51
19.	Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Tanaman	51
20.	BeratPolongper Plot Tanaman Kacang Tanah	52
21.	Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot	52
22.	Berat Biji Kering per Plot Tanaman Kacang Tanah	53
23.	Daftar Sidik Ragam Biji Kering per Plot	53
24.	Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah	54
25.	Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji per Plot	54

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang tanah merupakan tanaman pangan yang mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan, karena permintaan dalam negeri yang semakin besar dengan semakin berkembangnya sektor agroindustri (Marliah *dkk.*, 2010).

Kacang tanah mempunyai arti penting dalam perekonomian Indonesia dan manfaatnya yang besar bagi kesehatan manusia, sehingga pembudidayaan kacang tanah dilaksanakan secara intensif. Usaha yang ditempuh adalah dengan melaksanakan program ekstensifikasi yang didukung oleh usaha intensifikasi. Ditinjau dari aspek agroklimat, teknis, ekonomi dan sosial, Indonesia sangat potensial untuk dikembangkan budidaya kacang tanah (Hayati *dkk.*, 2012).

Produksi kacang tanah tahun 2014 sebesar 638,90 ribu ton biji kering, menurun sebesar 62,78 ribu ton (8,95%) dibandingkan tahun 2013. Penurunan produksi tersebut terjadi di Jawa dan di luar Pulau Jawa masing-masing sebesar 46,48 ributon dan 16,31 ton. Penurunan produksi kacang tanah tersebut terjadi karena penurunan luas panen seluas 19,72 ribu hektar (3,80%) dan penurunan produktivitas sebesar 0,73 kuintal per hektar (5,40%) (BPS., 2014).

Volume permintaan dalam negeri setiap tahun semakin meningkat, seiring dengan bertambahnya penduduk dan beragamnya produksi olahan. Keadaan tersebut berdampak pada meningkatnya jumlah impor setiap tahunnya mencapai 30.000 ton. Pada tahun 2001 impor kacang tanah sudah mencapai 118.758 ton biji kering (Sarsini, 2007).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk buatan yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang

mampu memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan ikatan antar partikel, meningkatkan kapasitas menahan air, mencegah erosi, longsor dan merevitalisasi daya olah tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri serta mikroorganisme yang dapat menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya dapat menjadi jauh lebih cepat (Djufry dan Ramlan, 2012).

Penggunaan pupuk organik yang lebih efektif dan efisien adalah dalam bentuk pupuk cair. Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Tanaman tidak hanya menyerap hara melalui akar tapi juga bisa melalui daun-daun tanaman. Penggunaan pupuk cair lebih mudah pekerjaan dan penggunaannya, dalam sekali pemberian pupuk organik cair melakukan tiga macam proses sekaligus, yaitu memupuk, menyiram dan mengobati tanaman (Mardianto, 2014).

Kotoran hewan yang aktif pada waktu malam hari ini atau guano memiliki kontribusi yang sangat besar untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanah. Kedua kotoran binatang terbang ini seperti, kelelawar dan burung laut merupakan sumber pupuk organik yang sangat kaya kandungan nutrisi serta mineral alami yang memasuk banyak enzim-enzim bermanfaat dan mikroba positif untuk proses pertumbuhan tanaman. Guano memiliki sejumlah kandungan mineral mikro dan makro yang kompleks, guano juga diketahui memiliki kandungan yang tinggi

dalam nitrogen dan fosfor alami. Berdasarkan hasil analisis kotoran kelelawar yang ditambahkan jerami, arang sekam dan dedak menunjukkan bahwa kotoran kelelawar memiliki hara N 4,89% (sangat tinggi), P 1,65 % (sangat tinggi), K 1,89% (sangat tinggi) dan rasio C/N 5 (rendah). Hal ini sesuai dengan kriteria penilaian kandungan unsur hara tanah (Hardjowigeno, 2003).

Berdasarkan hasil riset Badan Penelitian Ternak (Balitnak) pada tahun 2005 telah diketahui kandungan unsur hara makro dan mikro urin kelinci unsur N P K yaitu (N) 2,72%, (P) 1,1%, (K) 0,5% dan kandungan ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan urin hewan yang lain seperti Sapi, Kambing, Domba, Kuda dan Babi. Masih berdasarkan hasil penelitian, manfaat urin kelinci semakin super, jika air kencing kelinci yang telah diolah menjadi pupuk organik cair didapat dari ternak yang mencapai umur dewasa 6 sampai 8 bulan. Ini karena air kencing kelinci dewasa telah terbukti paling tinggi dan kaya kandungan unsur N, P, K.

Selain dapat memperbaiki struktur tanah, pupuk organik urin kelinci bermanfaat juga untuk pertumbuhan tanaman, herbisida pra-tumbuh dan dapat mengendalikan hama penyakit, mengusir tikus, walang sangit dan serangga kecil pengganggu lainnya (Saefuddin, 2009).

Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk guano dan urin kelinci.

Hipotesis

1. Ada pengaruh pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Ada pengaruh pemberian urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Ada Interaksi antara pemberian pupuk guano dan urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam melakukan budidaya tanaman kacang tanah.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Pertumbuhan kacang tanah, secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua macam tipe, yaitu tipe tegak (*Bunch type, Erect type, Fastigiate*) dan tipe menjalar (*Runner type, Prostrate type, Procumbent*). Pada umumnya percabangan tanaman kacang tanah tipe tegak sedikit banyak melurus atau hanya agak miring ke atas. Batang utama tanaman kacang tanah tipe menjalar tentu saja lebih panjang dari pada batang utama tipe tegak, biasanya panjang batang utama antara 33-50 cm. Kacang tanah tipe tegak lebih disukai dari pada tipe menjalar, karena umumnya lebih genjah, yakni antara 100-120 hari, sedangkan umur tanaman kacang tanah tipe menjalar kira-kira 150-180 hari. Di samping itu, kacang tanah tipe tegak lebih mudah dipungut hasilnya dari pada kacang tanah tipe menjalar (AAK., 1989).

Berdasarkan sistematika tanaman, kacang tanah termasuk Divisi *Spermatophyta*, Kelas *Dicotyledoneae*, Ordo *Rosales* dan Famili *Leguminosae* (Adisarwanto 2007).

Tanaman kacang tanah memiliki akar tunggang dengan akar cabang yang tumbuh tegak lurus pada akar tunggang tersebut. Akar cabang ada yang mati dan ada juga yang menjadi akar permanen yang memiliki fungsi untuk menyerap makanan. Pada polong kadang terdapat semacam bulu akar yang dapat menyerap makanan (Fachruddin, 2000).

Terdapat bintil akar (nodule) pada perakaran kacang tanah yang dibudidayakan, walaupun beberapa diantaranya ada yang tidak membentuknya (Goldsworthy dan Fisher, 1996).

Batang tanaman kacang tanah termasuk jenis perdu, tidak berkayu, tipe tegak mencapai ketinggian 80 cm, tetapi rata-rata tinggi tanaman subur adalah 50 cm. Tipe menjalar dapat tumbuh ke segala arah membentuk lingkaran. Dari batang utama cabang primer yang masing-masing dapat membentuk cabang-cabang sekunder, tersier dan ranting. Tanaman kacang tanah memiliki cabang 9 sampai 11 cabang setiap tanaman. Batang berwarna hijau dan cukup tebal, namun pada beberapa jenis berwarna ungu atau coklat (Cibro, 2008).

Kacang tanah berdaun majemuk bersirip genap, terdiri dari empat anak daun dengan tangkai daun agak panjang. Helaian anak daun ini melakukan gerakan ke atas bertugas mendapat cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Permukaan daunnya sedikit berbulu sebagai penahan atau penyimpan debu dan obat semprotan (Fachruddin, 2000).

Daun mulai gugur pada akhir masa pertumbuhan dan dimulai dari bagian kanan sisi tanaman, kemudian menyusul bagian kiri, lalu ke atas dan seterusnya. Selain berhubungan dengan umur, gugur daun ada hubungannya dengan penyakit (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Kacang tanah yang berumur 4 sampai 6 minggu sudah mulai berbunga. Pertama yang muncul adalah rangkaian yang berwarna kuning orange keluar dari setiap ketiak daun. Setiap bunga mempunyai tangkai panjang yang berwarna putih. Namun tangkai ini bukan tangkai bunga, melainkan tabung kelopak. Bagian mahkota bunga berwarna kuning, dan standart mahkota bunga pada bagian pangkal bergaris-garis merah dan merah tua. Sedangkan benang sarinya setukal. Bakal buahnya terletak di dalam, tepatnya pada pangkal tabung kelopak di ketiak daun. Biasanya pada satu tanaman memiliki 14-18 bunga (Pribadi, 1993).

Kacang tanah berbuah polong. Jumlah polongnya dapat mencapai lebih dari 12-15 polong per tanaman dan pada masing-masing polong biasanya berisi 2 biji. Polongnya terbentuk setelah terjadi pembuahan. Bakal buah tersebut tumbuh memanjang. Inilah yang disebut ginofora yang akan menjadi tangkai polong. Cara pembentukan polong adalah mula-mula ujung ginofora yang runcing mengarah ke atas. Setelah tumbuh, ginofora tersebut melengkung ke bawah dan masuk ke dalam tanah. Setelah menembus tanah, ginofora mulai membentuk polong. Pertumbuhan panjang ginofora terhenti setelah terbentuk polong. Panjang ginofora dapat mencapai 18 cm dan biasanya pada satu tanaman kacang tanah memiliki jumlah ginofora hingga 14 ginofora. Bunga (ginofora) terbentuk di udara, sedangkan polong terbentuk di dalam tanah. Ginofora yang terbentuk di cabang bagian atas tidak mampu masuk ke dalam tanah sehingga tidak dapat membentuk polong (Marzuki, 2007).

Warna biji kacang tanah diantaranya putih, merah, ungu dan kesumba. Kacang tanah yang paling baik yaitu yang berwarna kesumba. Berat biji kering pada tanaman kacang tanah sangat berbeda-beda. Ada yang besar, sedang dan kecil. Perbedaan tersebut tergantung pada varietasnya. Misalnya warna biji kacang tanah dari varietas gajah, banteng dan macan adalah merah kesumba atau agak putih, sedangkan biji kacang tanah kijang berwarna merah tua. Biji kacang mengandung vitamin A dan vitamin B. Pada umumnya kacang tanah kurang mengandung unsur-unsur vitamin, namun mengandung protein dan lemak (Tim Bina Karya Tani, 2009). Kandungan gizi kacang tanah tiap 100 gram bahan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kandungan Gizi Kacang Tanah Tiap 100 Gram Bahan

No	Kandungan gizi	Proporsi dalam				
		KTTDS	KTRDK	KTSTDS	KKT	MKT
1	Kalori (kal.)	452,00	360,00	559,00	590,00	902,00
2	Protein (g)	25,30	13,50	26,90	27,00	0
3	Lemak (g)	42,80	31,20	44,20	49,00	100,00
4	Karbohidrat (g)	21,10	12,80	23,60	20,90	0
5	Kalsium (mg)	58,00	42,00	74,00	60,00	0
6	Fosfor (mg)	335,00	177,00	393,00	360,00	0
7	Zat Besi (mg)	1,30	1,40	1,90	2,00	0
8	Vit. B1 (mg)	0,30	0,40	0,30	0,30	0
9	Vit. C (mg)	3,00	5,00	0	0	0
10	Air (g)	4,00	40,20	2,60	3,00	0
11	Bdd (%)	100,00	43,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1981)

Keterangan : KTTDS : Kacang Tanah Terkupas dengan Selaput
 KTRDK : Kacang Tanah Rebus dengan Kulit
 KTSTDS : Kacang Tanah Sangan Tidak dengan Selaput
 KKT : Keju Kacang Tanah
 MKT : Minyak Kacang Tanah
 Bdd : Bagian dapat dimakan

Syarat Tumbuh

Iklim

Jumlah dan distribusi curah hujan sangat berpengaruh terhadap produksi kacang tanah. Hujan yang cukup pada saat tanam sangat dibutuhkan agar tanaman dapat berkecambah dengan baik. Distribusi curah hujan yang merata selama periode tumbuh akan menjamin keberhasilan pertumbuhan vegetatif. Kelembaban tanah yang cukup pada fase awal pertumbuhan, fase berbunga dan fase pembentukan polong sangat penting untuk mendapatkan produksi yang tinggi (Fachruddin, 2000).

Suhu optimum untuk pertumbuhan kacang tanah berkisar 25° - 30°C, di bawah suhu 25°C perkembangan akan terhambat dan suhu di atas 35°C berpengaruh terhadap produksi bunga. Di Indonesia tanaman kacang tanah cocok ditanam di dataran rendah yang berketinggian di bawah 500 meter di atas

permukaan laut. Iklim yang dibutuhkan tanaman kacang tanah adalah bersuhu tinggi antara 25° - 32°C, sedikit lembab (65%-75%), curah hujan 800 – 1300 mm per tahun, tempat terbuka (Mardianti, 2007).

Faktor iklim lain yang berpengaruh adalah cahaya. Kacang tanah merupakan tanaman C₃ sedangkan cahaya mempengaruhi fotosintesis dan respirasi. Kacang tanah termasuk tanaman hari pendek, sedangkan pembungaan tidak tergantung pada foto periode. Sehingga terbentuknya bunga dan jumlah bunga yang terbentuk sangat tergantung pada cahaya. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofora akan mengurangi jumlah ginofora. Disamping itu, rendahnya intensitas penyinaran pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan berat polong serta akan menambah jumlah polong hampa (Adisarwanto, 2007).

Tanah

Kondisi Tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Tanah yang gembur ini mempermudah ketika masa penanaman, pemeliharaan tanaman dan pasca panen berlangsung. Tanah gembur memberikan keuntungan, diantaranya mempercepat perkecambahan biji, mempermudah ginofora untuk menembus tanah dan mempermudah proses pembentukan polong (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Kacang tanah masih mampu tumbuh dengan cukup baik pada tanah asam (pH 5,0), tetapi peka terhadap tanah basa. Keasaman (pH) tanah yang ideal bagi kacang tanah berkisar antara 6,0-7,0. Pada pH tanah 7,5-8,0, daun akan menguning dan terjadi bercak hitam pada polong, dengan demikian kualitas dan kuantitas produksi polong akan menurun (Fachruddin, 2000).

Kebutuhan Hara pada Tanaman Kacang Tanah

Pemupukan memegang peranan penting dalam peningkatan produksi kacang tanah. Kebutuhan N 15-20 kg/ha, P₂O₅ 45 kg/ha dan K₂O 50-60 kg/ha. Tanah yang kurang bahan organiknya memerlukan bahan organik. Pengapuran diperlukan untuk tanah yang masam (Marzuki, 2007).

Kebutuhan Ca mencapai sekitar 300-400 kg/ha yang berfungsi untuk pembentukan ginofora, sedangkan kebutuhan N cukup 25-50 kg/ha dan untuk memenuhi kebutuhan N tersebut lewat penambatan N di udara melalui mikroba rhizobium yang mencapai 75-80% (Andrianto dan Indarto, 2004).

Rhizobium mampu mencukupi 80% kebutuhan nitrogen tanaman legum dan meningkatkan produksi antara 10 - 25% (Sutanto, 2007).

Peranan Pupuk Guano

Mengingat semakin banyaknya dampak negatif terhadap lingkungan yang di timbulkan dari penerapan teknologi intensifikasi yang mengandalkan bahan kimia organik, maka penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan merupakan salah satu cara yang perlu dikembangkan. Dengan mengolah kotoran hewan menjadi pupuk organik, maka diperoleh nilai tambah dan manfaatnya semakin tinggi karena dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman dan lebih ramah lingkungan. Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk guano.

Pupuk guano adalah pupuk yang berasal dari kotoran kelelawar dan sudah mengendap lama didalam gua dan telah tercampur dengan tanah dan bakteri pengurai. Pupuk guano mengandung nitrogen, fosfor dan potassium yang sangat bagus disamping ammonia, asam fosfat, asam oksalat dan asam karbonat serta garam tanah.

Peran dan fungsi nitrogen pada tanaman antara lain Meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar asam amino yang sekaligus protein pada tanah, meningkatkan produksi dedauan, meningkatkan aktifitas organisme dalam tanah, membantu proses sintesa asam amino dan protein dalam tanaman dan membantu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Secara umum fungsi kalium bagi tanaman, antara lain : Membentuk dan mengangkut karbohidrat, sebagai katalisator dalam pembentukan protein, mengatur kegiatan berbagai unsur mineral, menetralkan reaksi dalam sel terutama dari asam organik, menaikkan pertumbuhan jaringan meristem, memperkuat tegaknya batang sehingga tanaman tidak mudah roboh, meningkatkan kadar karbohidrat dan gula dalam buah, membuat biji tanaman menjadi lebih berisi dan padat, meningkatkan kualitas buah karena bentuk kadar dan warna yang lebih baik, membuat tanaman menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit dan membantu perkembangan akar tanaman.

Fungsi fosfor (P) adalah untuk pembelahan sel, pembentukan albumin, pembentukan bunga, buah dan biji. Selain itu fosfor juga berfungsi untuk mempercepat pematangan buah, memperkuat batang untuk perkembangan akar, memperbaiki kualitas tanaman, metabolisme karbohidrat, membentuk nukleoprotein (sebagai penyusun RNA dan DNA) dan menyimpan serta memindahkan energi seperti ATP. Unsur Fosfor juga berfungsi untuk meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Marzuki, 2007).

Berdasarkan hasil analisis kotoran kalelawar yang ditambahkan jerami, arang sekam, dan dedak menunjukkan bahwa kompos kotoran kalelawar memiliki hara N 4,89% (sangat tinggi), P 1,65 % (sangat tinggi), K 1,89% (sangat tinggi),

dan rasio C/N 5 (rendah). Hal ini sesuai dengan kriteria penilaian kandungan unsur hara tanah (Hardjowigeno, 2003).

Peranan Urin Kelinci

Urin kelinci dapat dijadikan sebagai pupuk cair organik yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur-unsur didalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa. Tinja segar kelinci dapat menjadi bahan baku untuk biodigester yang digunakan untuk meningkatkan hasil panen serta digunakan oleh cacing tanah untuk meningkatkan kascing sebagai pupuk organik. Selain dapat meningkatkan struktur tanah, pupuk organik cair urin kelinci bermanfaat juga untuk pertumbuhan tanaman. Herbisida pra-tumbuh dan dapat mengendalikan hama penyakit, mengusir hama tikus, walang sangit dan serangga kecil (Saefudin, 2009).

Urin kelinci mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan hewan ternak lainnya, menurut hasil riset penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) di Bogor yang dilakukan pada tahun 2005 telah diketahui bahwa kandungan yang terdapat didalam urin kelinci memiliki hara Nitrogen (N) 2,72%, Fosfor (P) 1,1% dan kandungan Kalium (K) 0,5%.

Mekanisme Masuknya Unsur Hara Melalui Akar

Sebelum tanaman dapat mengabsorpsi unsur hara, maka syaratnya adalah unsur tersebut terdapat pada permukaan akar. Pergerakan unsur hara ke permukaan akar terjadi melalui tiga cara yaitu intersepsi (penyergapan) akar, aliran massa (mass flow) dan difusi.

Mekanisme intersepsi sebenarnya adalah merupakan pertukaran langsung antara hara dengan akar. Dengan demikian semakin banyak akar yang

bersentuhan dengan hara semakin banyak hara yang dapat diserap akar. Mekanisme kedua yaitu aliran massa, yang dalam hal ini air akan bergerak ke akar tanaman akibat transpirasi. Pada saat yang bersamaan ikut terangkut bersama-sama ion yang larut dari daerah yang jauh ke daerah yang terjangkau akar. Mekanisme ketiga terjadi sebagai akibat selisih konsentrasi yang terjadi disekitar akar. Selanjutnya hara disekitarnya akan berdifusi ke daerah ini. Difusi akan berlangsung melalui selaput air yang ada dan oleh karena itu kecepatan berdifusi akan sangat tergantung kepada kadar air dalam tanah (Hakim *dkk.*, 1986).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Jl. Metro Sei Rotan Gg. Perjuangan Tembung Pasar 10 dengan ketinggian tempat ± 25 meter diatas permukaan laut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari s/d April 2017.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas kelinci, pupuk guano, urin kelinci, EM4, gula pasir, fungisida Mankozeb 80% (Dithane M-45), insektisida Regent 50 sc 1cc/ liter air dan air.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, garu, meteran, tali plastik, pisau, ember, gembor, timbangan analitik, kalkulator dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengandua faktor yang diteliti yaitu:

1. Faktor pemberian pupuk guano dengan 3 taraf yaitu :

G_1 : 0,9 kg/plot

G_2 : 1,8 kg/plot

G_3 : 2,7 kg/plot

2. Faktor pemberian urin kelinci dengan 3 taraf yaitu :

U_0 : tanpa pemberian

U_1 : 20 ml/liter air

U_2 : 40 ml/liter air

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $3 \times 3 = 9$ kombinasi, yaitu :

G_1U_0	G_2U_0	G_3U_0
G_1U_1	G_2U_1	G_3U_1
G_1U_2	G_2U_2	G_3U_2

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 27 plot
Luas plot penelitian	: 100 cm x 180 cm
Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm
Jumlah tanaman per plot	: 20 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 540 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 107 tanaman
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm

Pelaksanaan Penelitian

Proses Pembuatan Pupuk Urin Kelinci

1. Masukkan urin kelinci 10 liter kedalam jerigen yang sudah dipersiapkan sebelumnya.
2. Tambahkan starter bakteri EM4 sebanyak 50 ml kedalam jerigen yang berisi urin tersebut.
3. Kemudian tambahkan gula pekat 100 ml dan tutup jerigen, biarkan selama 3 minggu.
4. Pupuk urin kelinci telah siap untuk diaplikasikan.

Persiapan Lahan

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tumbuhan pengganggu (gulma). Sisa-sisa tanaman tersebut dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan gulma.

Pengolahan Tanah

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 sebanyak dua kali. Pengolahan pertama dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan tanah, lalu dibiarkan 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 tanah sehingga diperoleh tanah yang gembur.

Pembuatan Plot

Plot penelitian dibuat dengan ukuran 100 cm × 180 cm, jumlah plot 27 dan 3 plot cadangan untuk tanaman sisipan. Jarak antar plot adalah 50 cm dan jarak antar ulangan adalah 100 cm dengan 3 ulangan.

Aplikasi Perlakuan

Pupuk guano diaplikasikan 2 minggu sebelum tanam. Pupuk guano diaplikasikan ke dalam tanah sesuai dengan dosis yaitu, G_1 : 0,9 kg/plot, G_2 : 1,8 kg/plot, G_3 : 2,7 kg/plot. Pemberian dilakukan dengan cara menabur secara merata di permukaan bedengan kemudian dicangkul kembali agar pupuk guano menyatu dengan tanah.

Urin kelinci diaplikasikan sesuai dengan dosis masing-masing setiap perlakuan dengan cara disiram ke daerah perakaran tanaman.

Penanaman Benih

Benih yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas kelinci. Penanaman dilakukan secara tugal, kedalaman tugal 2 – 3 cm. Setiap lubang diisi sebanyak 1 benih kemudian ditutup kembali dengan tanah. Jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm × 30 cm. Setelah benih ditanam lalu disiram air secara merata.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan keadaan cuaca. Apabila turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Pada saat tanaman masih berumur muda, penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak patah atau terbongkar dari dalam tanah.

Penyisipan

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

Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma dengan tangan, dilakukan untuk mengurangi persaingan antara tanaman utama dengan gulma untuk mendapatkan unsur hara dari dalam tanah. Penyiangan

dilakukan dengan interval waktu seminggu sekali dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman sudah mulai berbunga. Pembumbunan dilakukan dengan cara membuat gundukan tanah disekeliling tanaman. Pembumbunan bertujuan memudahkan bakal buah menembus permukaan tanah sehingga pembentukan polong optimal.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menyemprotkan insektisida Regent 50 sc dan fungisida Dithane M-45. Penyemprotan disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah kacang tanah memasuki fase matang fisiologis yang ditandai sebagian besar daun yang mulai mengering, polong telah berisi penuh dan kulit bijinya tipis, kulit polong cukup keras, serat sangat nyata dan berwarna coklat kehitaman.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara pemberian patok standar 5 cm, agar titik awal pengukuran tidak berubah. Pengukuran dimulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh, pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval waktu pengukuran 2 minggu sekali sampai tanaman berbunga.

Jumlah Cabang

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

Umur Berbunga

Umur berbunga dihitung apabila sebanyak 60% tanaman dalam satu plot percobaan telah mengeluarkan bunga kemudian dirata-ratakan.

Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Pengamatan jumlah polong berisi per tanaman dihitung setelah panen pada setiap tanaman sampel. Caranya dengan mencuci polong terlebih dahulu kemudian dikering anginkan, kemudian dihitung polong yang berisi dan dirata-ratakan.

Jumlah Polong Hampa per Tanaman

Pengamatan jumlah polong hampa per tanaman dihitung setelah panen pada setiap tanaman sampel. Caranya dengan mencuci polong terlebih dahulu kemudian dikering anginkan, kemudian dihitung polong yang hampa dan dirata-ratakan.

Berat polong per Tanaman

Pengamatan berat polong per tanaman dilakukan setelah panen dengan menimbang polong yang berisi per tanaman pada setiap tanaman sampel kemudian dirata-ratakan.

Berat polong per Plot

Pengamatan berat polong per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang polong yang berisi per plot kemudian dirata-ratakan.

Berat biji kering per Plot

Pengamatan berat biji kering per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang polong yang berisi per plot yang sudah dikupas kemudian dikeringkan.

Berat 100 Biji

Pengamatan berat 100 biji dilakukan dengan cara menimbang 100 biji yang diambil secara acak dari setiap tanaman sampel per plot yang sudah dikupas kemudian dikeringkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci umur 2 dan 4 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 – 7.

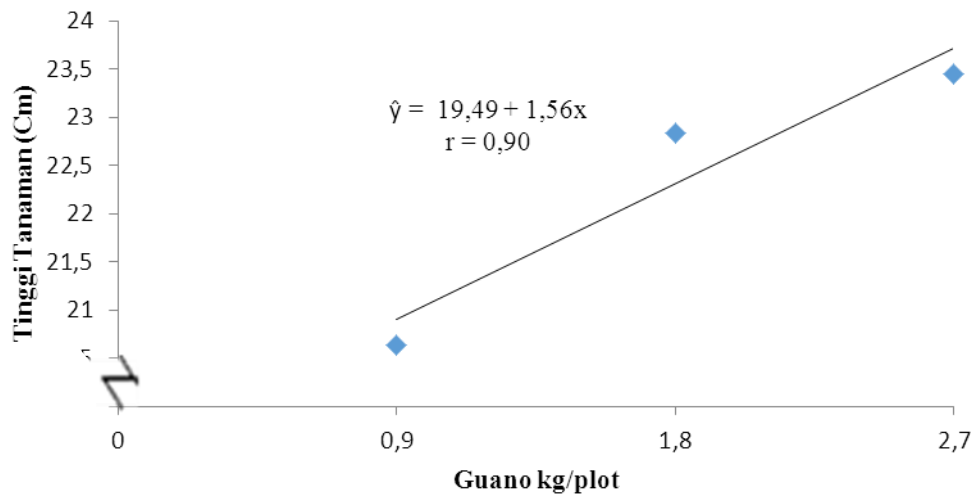
Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah umur 4 MST sedangkan pemberian urin kelinci dan untuk interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 1. disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 4 MST.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci Umur 4 MST

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(cm).....			
G ₁	19,41	21,29	21,21	20,64b
G ₂	23,35	21,98	23,17	22,83ab
G ₃	23,42	21,87	25,07	23,45a
Rataan	22,06	21,71	23,15	22,31

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

Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano tertinggi terdapat pada perlakuan G₃ (23,45 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan G₁ (20,64 cm), tetapi tidak berbeda nyata dengan G₂ (22,83 cm). Grafik tinggi tanaman kacang tanah dan pupuk guano dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Kacang Tanah dengan pemberian Pupuk Guano Pada Umur 4 MST.

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kacang tanah membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 19,49 + 1,56x$ dengan nilai $r = 0,90$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman kacang tanah mengalami peningkatan dengan menaikkan dosis pupuk guano yang diberikan.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano pada parameter tinggi tanaman umur 2 MST memberikan hasil yang tidak berbeda nyata tetapi pada umur 4 MST memberikan hasil yang berbeda nyata. Ini dikarenakan tanaman dalam menyerap unsur hara yang diberikan oleh perlakuan pupuk tersebut memerlukan waktu dalam penyerapannya. Tinggi tanaman umur 4 MST tertinggi pada perlakuan G_3 yaitu 23,45 cm sedangkan pada pengamatan tinggi tanaman yang terendah G_1 yaitu 20,64 cm ini menunjukkan ada pengaruh reaksi dari hara N yang berbeda. Radzi (2011) menegaskan pupuk organik adalah pupuk yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk ini dapat meningkatkan proses biokimia

tanah sehingga menyediakan unsur hara Nitrogen (N) Unsur hara Fosfor (P) dan Kalium (K) yang cukup, dan mudah diserap tanaman. Menurut Hardjowigeno (2003) berdasarkan hasil analisis pupuk guano menunjukkan bahwa pupuk guano memiliki hara N 4,89% (sangat tinggi) sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah yang membutuhkan hara N untuk pertumbuhan vegetatifnya.

Jumlah Cabang

Data pengamatan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci umur 2 dan 4 Minggu Setelah Tanam (MST) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8 - 11. Terjadi pertumbuhan jumlah cabang tanaman dimana terdapat efek perlakuan pemberian pupuk guano dengan hasil berbeda nyata pada umur 4 minggu setelah tanam (MST).

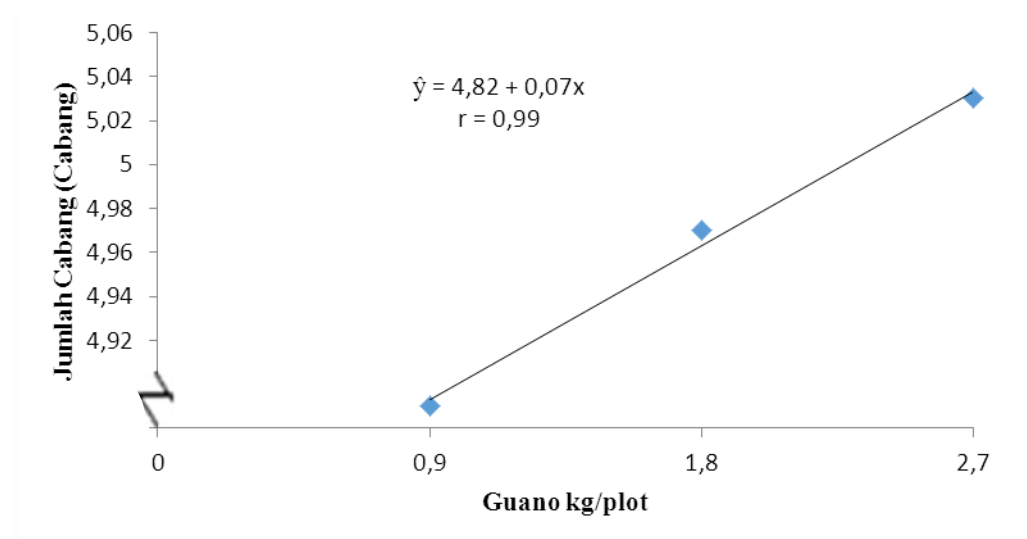
Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano pada umur 4 MST berbeda nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak berbeda nyata. Pada Tabel 2. disajikan data jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 4 MST.

Tabel 2. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci Umur 4 MST

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(cabang).....			
G ₁	4,83	4,92	4,92	4,89b
G ₂	5,00	4,92	5,00	4,97ab
G ₃	5,00	5,00	5,08	5,03a
Rataan	4,94	4,94	5,00	4,96

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

Berdasarkan Tabel 2. Dapat dilihat jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano terbanyak terdapat pada perlakuan G_3 (5,03 cabang) yang berbeda nyata dengan perlakuan G_1 (4,89 cabang), tetapi tidak berbeda nyata dengan G_2 (4,97 cabang). Grafik Jumlah cabang tanaman kacang tanah dan pupuk guano dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 4 MST dengan Pupuk Guano

Berdasarkan Gambar 2. dapat dilihat bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah 4 MST dengan pemberian pupuk guano membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 4,82 + 0,07x$ dengan nilai $r = 0,99$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah pada dosis aplikasi pupuk guano 2,7 kg/plot diperoleh jumlah cabang tanaman terbanyak yaitu 5,03 cabang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano pada parameter jumlah cabang umur 2 MST memberikan hasil yang tidak berbeda nyata tetapi pada umur 4 MST memberikan hasil yang berbeda nyata. Hal ini dikarenakan curah hujan yang kurang, sehingga mempengaruhi pertumbuhan

vegetatif tanaman. Jumlah cabang umur 4 MST terbanyak pada perlakuan G₃ yaitu 5,03 cabang sedangkan jumlah cabang yang terendah pada perlakuan G₁ yaitu 4,89 cabang, ini menunjukkan kandungan di dalam pupuk guano tidak mudah terlarut. Menurut Rosmarkam, Nasih W,Y. (2002) tanaman yang cukup mendapat suplai N dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, diantaranya menambah tinggi tanaman, membuat tanaman lebih hijau karena banyak mengandung klorofil dan merupakan bahan penyusun protein dan lemak. Sedangkan unsur K sebagai aktivator fotosintesis, translokasi gula, mempertahankan turgor, menstimulir pembentukan akar, fungsi lainnya adalah regulasi masuknya CO₂ ke dalam tanaman yang erat kaitannya dengan pembukaan dan penutupan stomata, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, meningkatkan penyerapan air oleh tanaman dan mencegah hilangnya air dari daun. Sedangkan unsur P berperan dalam merangsang pertumbuhan akar, bunga dan pemasakan buah serta berperan penting sebagai penyusun inti sel lemak dan protein tanaman.

Umur Berbunga

Data pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

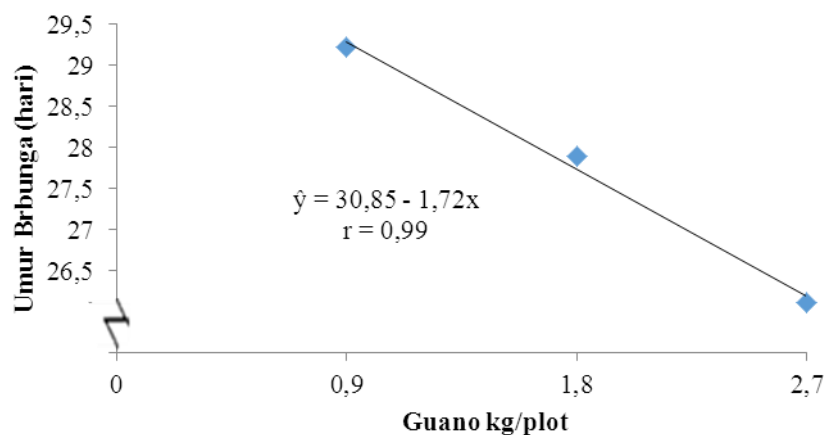
Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh nyata terhadap umur berbunga sedangkan pemberian urin kelinci dan untuk interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 3. disajikan data umur berbunga tanaman kacang tanah.

Tabel 3. Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(hari).....			
G ₁	30.33	29.33	28.00	29.22b
G ₂	28.00	27.67	28.00	27.89ab
G ₃	26.33	26.00	26.00	26.11a
Rataan	28.22	27.67	27.33	27.74

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

Berdasarkan Tabel 3. Dapat dilihat umur berbunga tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano terbanyak terepat pada perlakuan G₃ (26,11 hari) yang berbeda nyata dengan perlakuan G₁ (29,22 hari), tetapi tidak berbeda nyata dengan G₂ (27,89 hari). Umur berbunga tanaman kacang tanah dan pupuk guano dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano

Berdasarkan Gambar 3. dapat dilihat bahwa umur berbunga tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano membentuk hubungan linier negatif dengan persamaan $\hat{y} = 30,85 - 1,72x$ dengan nilai $r = 0,99$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa umur berbunga tanaman kacang tanah pada dosis

aplikasi pupuk guano 2,7 kg/plot diperoleh umur berbunga tanaman tercepat yaitu 26,11 hari.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano pada parameter umur berbunga memberikan hasil yang nyata tetapi pada pemberian urin kelinci menunjukkan hasil yang tidak nyata, ini dikarenakan tanaman dalam penyerapan unsur hara yang diberikan perlakuan pupuk tersebut memerlukan waktu dalam penyerapannya. Ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman. Meningkatnya pertumbuhan vegetatif akan meningkatkan kearah fase generatif tanaman tersebut. Pupuk guano mampu menyuplai unsur P bagi tanaman sehingga pada dosis tersebut tanaman dapat tumbuh subur. Menurut Sunarto (2002) unsur P berfungsi sebagai zat pembangun yang terikat dalam bentuk senyawa organik yang terdapat dalam tubuh tanaman yang berhubungan dengan perkembangan generatif seperti bunga, tangkai sari, kepala putik, butir tepung sari dan bakal biji. Umur berbunga mempunyai hubungan yang erat dengan tinggi tanaman, karena semakin meningkatnya panjang tanaman, maka jumlah daun juga akan meningkat dan dengan meningkatnya jumlah daun akan mampu menghimpun makanan dan energy yang cukup sehingga tanaman setelah mencapai fase vegetatif optimal akan segera memasuki fase generatif. Sesuai pendapat Rismunandar (1996) bahwa dengan cukupnya kebutuhan hara tanaman baik unsur hara makro maupun mikro, maka perkembangan dan produktivitas tanaman akan berjalan lancar.

Jumlah Polong Berisi per Tanaman

Data pengamatan jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman sedangkan pemberian urin kelinci dan untuk interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 4. disajikan data jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah.

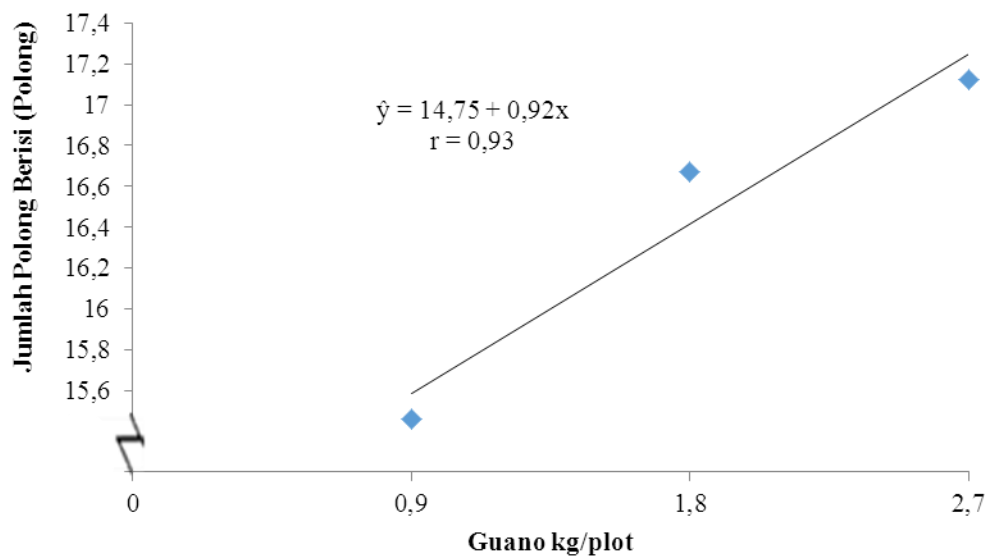
Tabel 4. Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(polong).....			
G ₁	14.4	15.67	16.31	15.46b
G ₂	17.67	16.79	15.54	16.67ab
G ₃	17.02	16.6	17.74	17.12a
Rataan	16.36	16.35	16.53	16.41

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

Berdasarkan Tabel 4. Menunjukkan bahwa jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano terbanyak terdapat pada perlakuan G₃ (17,12 polong) yang berbeda nyata dengan perlakuan G₁ (15,46 polong), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan G₂ (16,67 polong).

Grafik hubungan jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano

Berdasarkan Gambar 4. dapat dilihat bahwa jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 14,75 + 0,92x$ dengan nilai $r = 0,93$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah polong berisi per tanaman kacang tanah pada dosis aplikasi pupuk guano 2,7 kg/plot diperoleh jumlah polong terbanyak yaitu 17,12 polong.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano pada parameter jumlah polong berisi per tanaman memberikan hasil yang nyata. Jumlah polong pada perlakuan guano terbanyak pada perlakuan G_3 yaitu 17,12 sedangkan pengamatan jumlah polong berisi per tanaman terendah pada perlakuan G_1 yaitu 15,46 polong. Ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman. Meningkatnya pertumbuhan vegetatif akan meningkatkan kearah fase generatif tanaman tersebut, pada fase generatif pertumbuhan akar yang baik dan ketersediaan

unsur P yang optimal akan meningkatkan penyerapan P. Serapan P yang tinggi akan meningkatkan gula posphat yang berperan dalam reaksi fase gelap pada fotosintesis yang akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga fotosintat yang dihasilkan akan meningkatkan jumlah polong, dengan meningkatnya jumlah ginofor maka akan meningkatkan jumlah polong. Menurut Darjanjo (2001) peralihan pertumbuhan dari fase vegetatif ke generatif sebagian di tentukan oleh faktor genetik dan sebagian lagi di tentukan oleh faktor luar seperti cahaya, kelembaban dan pemupukan.

Jumlah Polong Hampa per Tanaman

Data pengamatan jumlah polong hampa per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16.

Hasil analisa sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano, urin kelinci dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak berbeda nyata.

Tabel 5. Jumlah Polong Hampa Per Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(polong).....			
G ₁	3,58	3,83	3,75	3,72
G ₂	4,25	3,83	3,67	3,92
G ₃	3,25	3,75	4,08	3,69
Rataan	3,69	3,81	3,83	3,78

Berdasarkan Tabel 5. Pemberian pupuk guano dan urin kelinci memberikan hasil yang tidak nyata pada parameter jumlah polong hampa per tanaman. Tidak semua polong dapat terisi penuh pada setiap perlakuan, hal ini antara lain disebabkan oleh ketersediaan hara dalam tanah. Proses pembentukan

biji sangat dipengaruhi oleh unsur fosfor. Kandungan unsur hara fosfor pada pupuk guano belum mampu untuk memberikan hasil yang maksimal. Unsur hara yang berperan dalam pertumbuhan generatif tanaman adalah unsur hara N dan P. Dwidjoseputro (2003) menyatakan tanaman tidak akan memberikan hasil yang optimal apabila segala elemen yang dibutuhkan belum tersedia dalam jumlah yang cukup, unsur hara N ikut berperan dalam pembentukan polong, namun peran unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan polong, karena polong merupakan perkembangan dari bunga betina.

Berat Polong per Tanaman

Data pengamatan berat polong per tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18.

Hasil analisa sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano, urin kelinci dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak berbeda nyata.

Tabel 6. Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(gram).....			
G ₁	29,31	27,63	28,31	28,42
G ₂	28,65	30,70	32,11	30,48
G ₃	29,89	30,78	33,54	31,40
Rataan	29,28	29,70	31,32	30,10

Berdasarkan Tabel 6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk guano dengan urin kelinci memberikan hasil yang tidak berbeda nyata. Hal ini karena jarak tanaman dan hubungannya dengan waktu tanam, semakin rapat jarak tanam dengan waktu tanam kacang tanah lebih dulu maka berat polong yang dihasilkan

rendah. produksi protein serta penambahan biomassa tanaman. Biomassa yang terhambat, maka berat polong tanaman yang dihasilkan akan lebih ringan. Adnan (2006), menyatakan faktor yang mempengaruhi ketebalan suatu bahan hasil pertanian adalah jenis tanaman, varietas, tempat tumbuh, iklim, kesuburan tanah dan kadar air bahan tersebut.

Berat Polong per Plot

Data pengamatan berat polong per plot dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20.

Hasil analisa sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano, urin kelinci dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak berbeda nyata.

Tabel 7. Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(gram).....			
G ₁	578,11	537,84	584,43	566,79
G ₂	574,71	593,12	544,66	570,83
G ₃	581,91	587,80	613,95	594,55
Rataan	578,24	572,92	581,01	577,39

Berdasarkan Tabel 7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano dan urin kelinci memberikan hasil tidak berbeda nyata terhadap parameter berat polong per plot. Hal ini disebabkan pertumbuhan dan produksi yang dipengaruhi oleh faktor luar baik itu ketersediaan unsur hara, air, maupun dari tanaman itu sendiri. Menurut Lingga dan Marsono (2005) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang.

Berat Biji Kering per Plot

Data pengamatan berat biji kering per plot dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 22.

Hasil analisa sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano, urin kelinci dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak berbeda nyata.

Tabel 8. Berat Biji Kering per Plot Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(gram).....			
G ₁	303,86	280,68	299,20	294,58
G ₂	300,29	309,97	311,85	307,37
G ₃	301,54	311,56	316,10	309,73
Rataan	301,90	300,73	309,05	303,89

Berdasarkan Tabel 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano dan urin kelinci menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap parameter berat biji kering per plot. Hal ini disebabkan karena faktor lingkungan tempat tumbuh yang kurang menguntungkan untuk proses pembentukan biji sehingga kedua perlakuan tersebut tidak mampu memberikan hasil yang maksimal pada saat mensuplai unsur hara pada tanaman saat pemasakan biji sehingga bentuk biji kurang seragam. Menurut Kelik (2010) menambahkan pemupukan dengan konsentrasi tepat akan memberikan hasil optimal pada tanaman, apabila pengaruh faktor-faktor lain seperti suhu, cahaya, dan lain-lain juga berada dalam kondisi optimal.

Berat 100 Biji

Data pengamatan berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dan urin kelinci serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24.

Hasil analisa sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk guano berbeda nyata terhadap berat 100 biji tanaman kacang tanah tetapi tidak berbeda nyata terhadap urin kelinci, sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak berbeda nyata.

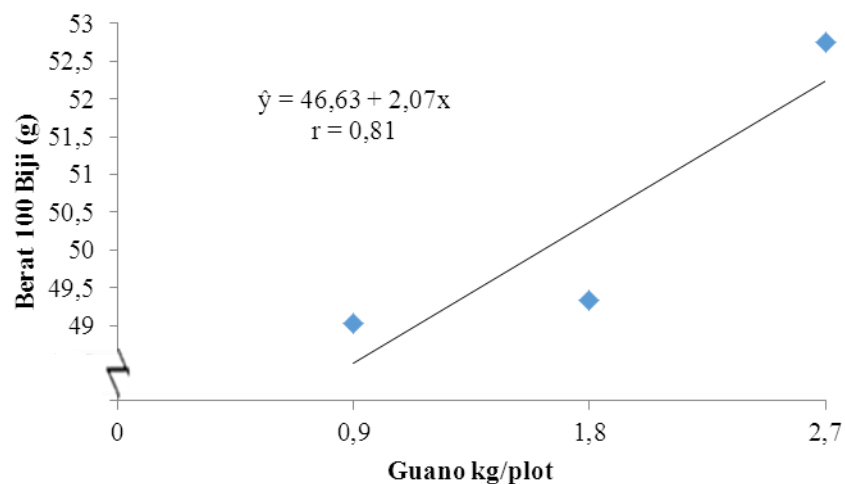
Tabel 9. Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah terhadap Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	U ₀	U ₁	U ₂	Rataan
(gram).....			
G ₁	46.41	50.92	49.73	49.02b
G ₂	51.91	49.29	46.78	49.33b
G ₃	50.46	53.17	54.64	52.76a
Rataan	49.59	51.13	50.39	50.37

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

Berdasarkan Tabel 9. Menunjukkan bahwa berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano tertinggi terdapat pada perlakuan G₃ (52,76 gram) yang berbeda nyata dengan perlakuan G₁ (49,02 gram) dan G₂ (49,33 gram).

Grafik hubungan berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Pupuk Guano

Berdasarkan Gambar 5. dapat dilihat bahwa berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk guano membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 46,63 + 2,07x$ dengan nilai $r = 0,81$. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa berat 100 biji pada dosis aplikasi pupuk guano 2,7 kg/plot diperoleh berat tertinggi yaitu 52,76 gram.

Menurut Shella (2013) menjelaskan bahwa hasil tanaman ditentukan oleh proses-proses yang mengendalikan produksi antara lain pasokan nutrisi, mineral dan hasil fotosintesis. Peningkatan aktivitas metabolisme berarti dapat meningkatkan proses pembentukan protein yang terbentuk, kemudian di transfer ke biji sebagai cadangan makanan, sehingga makin besar cadangan makanan yang terbentuk dalam buah, semakin besar pula jumlah dan ukuran buah yang dihasilkan tanaman. Hal ini juga sesuai dengan Saleh (1994) bahwa ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Jenis dan jumlah unsur hara pada dasarnya harus tersedia dalam keadaan yang cukup dan berimbang agar tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap Pemberian Pupuk Guano dan Urin Kelinci

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	Jumlah Cabang (cm) 4 MST	Umur Berbunga (hari)	Jumlah Polong Berisi	Jumlah Polong Hampa	Berat Polong per Tanaman (g)	Berat Polong per Plot (g)	Berat biji Kering Per Plot	Berat 100 Biji (g)
Pupuk Guano									
G ₁	20,64b	4,89b	29,22b	15,46b	3,72	28,42	566,79	294,58	49,02b
G ₂	22,83ab	4,97ab	27,89ab	16,67ab	3,92	30,48	570,83	307,37	49,33ab
G ₃	23,45a	5,03a	26,11a	17,12a	3,69	31,40	594,55	309,73	52,76a
Urin Kelinci									
U ₀	22,06	4,94	28,22	16,36	3,69	29,28	578,24	301,90	49,59
U ₁	21,71	4,94	27,67	16,35	3,81	29,70	572,92	300,73	51,13
U ₂	23,15	5,00	27,33	16,53	3,83	31,32	581,01	309,05	50,39
Kombinasi Perlakuan									
G ₁ U ₀	19,41	4,83	30,33	14,40	3,58	29,31	578,11	303,86	46,41
G ₁ U ₁	21,29	4,92	29,33	15,67	3,83	27,63	537,84	280,68	50,92

G ₁ U ₂	21,21	4,92	28,00	16,31	3,75	28,31	584,43	299,20	49,73
G ₂ U ₀	23,35	5,00	28,00	17,67	4,25	28,65	574,71	300,29	51,91
G ₂ U ₁	21,98	4,92	27,67	16,79	3,83	30,70	593,12	309,97	49,29
G ₂ U ₂	23,17	5,00	28,00	15,54	3,67	32,11	544,66	311,85	46,78
G ₃ U ₀	23,42	5,00	26,33	17,02	3,25	29,89	581,91	301,54	50,46
G ₃ U ₁	21,87	5,00	26,00	16,60	3,75	30,78	587,80	311,56	53,17
G ₃ U ₂	25,07	5,08	26,00	17,74	4,08	33,54	613,95	316,10	54,64
KK	9,77%	2,11%	4,74%	6,72%	20,9%	10,49%	5,80%	5,07%	6,31%

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada taraf 5 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian pupuk guano dengan dosis 2,7 kg memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah polong berisi per tanaman dan berat 100 biji.
2. Pemberian urin kelinci tidak berpengaruh terhadap semua parameter.
3. Tidak ada pengaruh interaksi dari pemberian pupuk guano dan urin kelinci terhadap semua parameter.

Saran

Untuk melihat pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah yang optimal perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menaikkan dosis perlakuan untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah yang optimal.

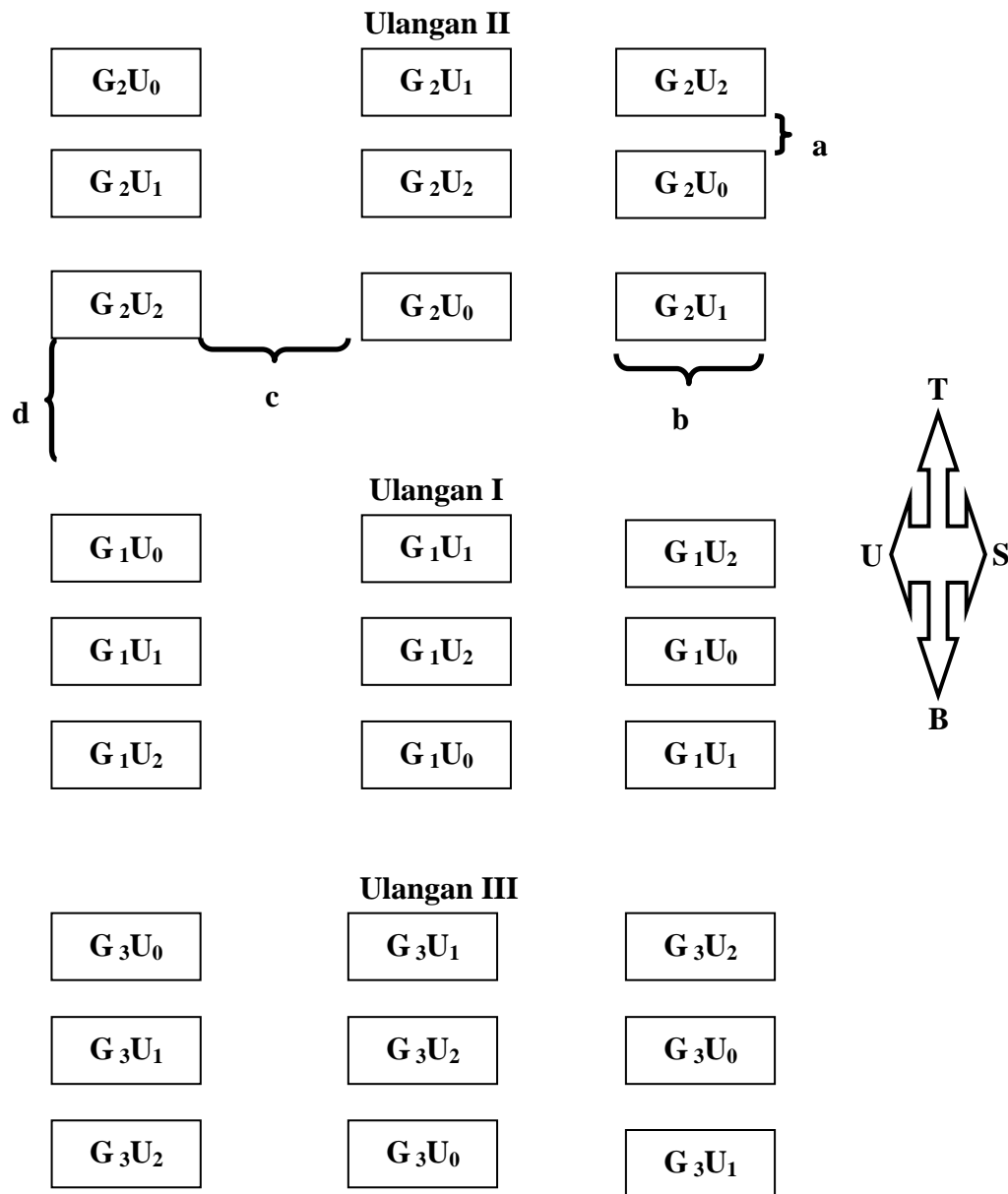
DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1989. Kacang Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Adisarwanto, T., 2007. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Adnan, A.A. 2006. Karakterisasi Fisika Kimia dan Mekanis Kelobot Jagung Mnis sebagai Bahan Kemasan. Skripsi. Fakultas Teknik Pertanian Institut Pertanian Bogor. 87 hal
- Agustina, L., 1990. Nutrisi Tanaman. Jurnal Wahyu Wibowo, 2008. <http://eprints.uns.ac.id/4228/1/72520707200905041.pdf>.
- Andrianto, T.T dan Indarto, N., 2004. Budidaya dan Analisis Usaha Tani Buncis, Kacang Tanah, Kacang Tunggak. Absolut, Yogyakarta.
- Anissa, 2009. Kembangkan PUK. Jawa Pos Mojokerto. Diakses, 27 Juli 2010.
- Balitnak, 2005. Kandungan Unsur Hara pada Urin Kelinci. <http://organikilo.co/2014/12/pupuk-organik-cair-super-urine-air-kencing-kelinci.html>
- BPS, 2014. Badan Pusat Statistik. <http://www.bps.go.id/index.php/publikasi/1103>. Diakses 26 Desember 2015.
- Cibro, M. A., 2008. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemakaian Mikoriza pada Berbagai Cara Pengolahan Tanah. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Darjanto. 2001. Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan. Gramedia. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharatara Karya Aksara, Jakarta.
- Djufry, F dan Ramlan., 2012. Uji Efektivitas Pupuk Organik Plush Hi-Tech 19 pada Tanaman Sawi Hijau di Sulsel. Diakses 13 Desember 2015.
- Dwijoseputro, 1990. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Jurnal Wahyu Wibowo, 2008. <http://eprints.uns.ac.id/4228/1/72520707200905041>.
- Fachruddin, L., 2000. Budidaya Kacang-kacangan. Kanisius, Yogyakarta.
- Goldsworthy, PR dan N.M. Fisher., 1996. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik, Diterjemahkan oleh Tohari. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

- Hardjowigeno, S., 2003. Ilmu Tanah, Akademika Pressindo : Jakarta.
- Hayati, M. Ainun Marliah dan Hidayatul Fajri., 2012. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal Agrista Vol. 16 No. 1, 2012.
- Kelik, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal Agrosains Vol.19 No.4 Hal 11– 134.
- Lingga, 1992. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jurnal Wahyu Wibowo, 2008.
- Lingga, P. dan Marsono. 2005. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.150 hlm.
- Mardianti, T., 2007. Respon Morfofisiologis Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Cekaman Kekeringan. Universitas Sumatera Utara.
- Mardianto, R., 2014. Pertumbuhan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal. http://journal.unitas-pdg.ac.id/downlotfilemh.php?file=Jurnal_rikimardiantos (Agroteknologi). Diakses 13 Desember 2015.
- Marliah, A. Nurhayati dan Herita Mutia., 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair NASA dan Zat Pengatur Tumbuh Atonik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Agrista Vol. 14 No. 3. 2010.
- Marzuki, R. H. A., 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pribadi, P., 1993. Mengenal Kacang Tanah, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Radji, 2011. Kandungan Pupuk Organik Cair. K-Link Indonesia.
- Rismunandar, 1996. Tanah dan Seluk-beluknya Bagi Pertanian. Sinar Baru. Bandung.107 hal.
- Rosmarkam dan Yuwono, 2002. Manfaat Unsur Hara bagi Tanaman. <http://wordpress.com/2002/05/06/manfaat-unsur-hara-bagi-tanaman.html>.diakses pada tanggal 18 Juli 2016

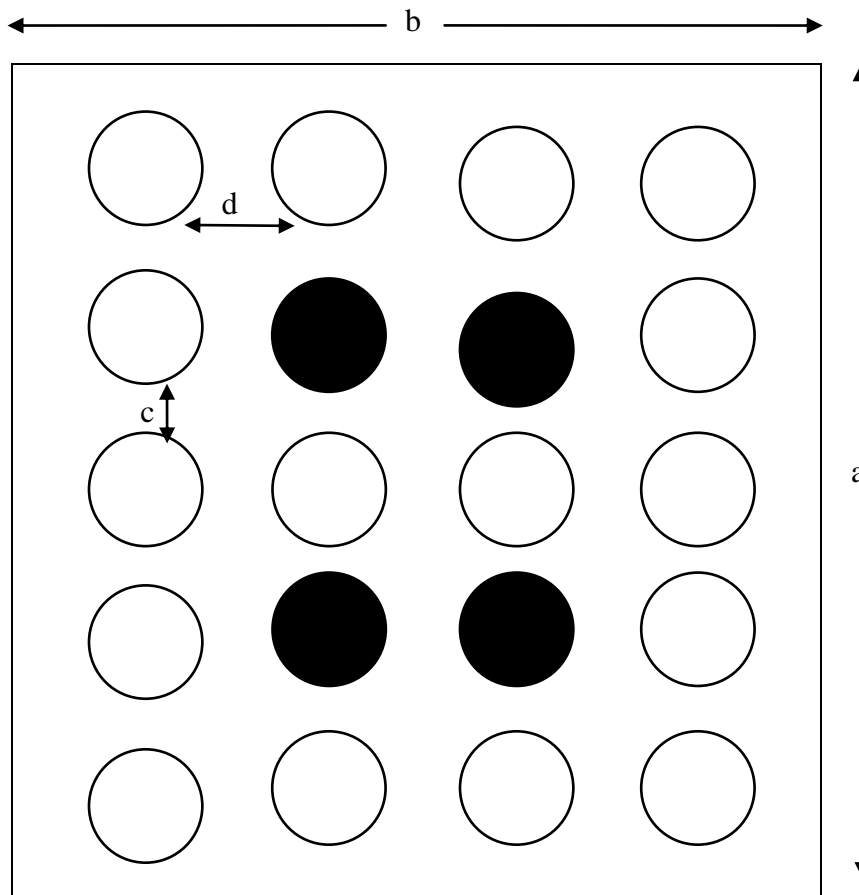
- Sarsini, H., 2007. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Pupuk N serta Pupuk Kandang terhadap Serapan Ca, S dan Kualitas Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Alfisols. Diakses 16 Desember 2015.
- Saleh. 1994. Tanah dan Pemupukan Coklat. Warta Pusat Penelitian Tanaman Kopi dan Kakao. (17); 29-35
- Saefudin, 2009. Cara PUK. BP3K Bansari Temanggung. Diakses 09 April 2010.
- Shella, A.J.W. 2013. Pengaruh Pemupukan Phonska dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Hasil Mentimun (*Cucumis sativus*, L) pada Tanah Podsolik Merah Kuning. Jurnal Agri Peat. Universitas Palangka Raya. Kalimantan Tengah.
- Sunarto, dan Widowati, L. R. 2002. Pupuk Kandang. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id>. 28 April 2016.
- Sutanto, R. 2007. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Konsep dan Kenyataan, Kanisius, Yogyakarta.
- Sutejo, M.M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syarief, S., 1985. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Jurnal Wahyu Wibowo, 2008. <http://eprints.uns.ac.id/4228/1/72520707200905041.pdf>.
- Tim Bina Karya Tani, 2009. Pedoman Bertanam Kacang Tanah. Yrama Widya, Bandung.

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



- Keterangan :
- a. Lebar plot 100 cm
 - b. Panjang plot 180 cm
 - c. Jarak antar plot 50 cm
 - d. Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



Keterangan : a. Panjang Plot 180 cm

b. Lebar Plot 100 cm

c. Jarak antar baris 30 cm

d. Jarak antar tanaman dalam baris 30 cm

○ Bukan tanaman sampel

● Tanaman sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci

Tahun pelepasan	: 1987
Nomor galur	: GH-470
Asal	: IRRI-Filipina dengan no.Acc-12
Hasil rata-rata	: 2,3 t/ha
Mulai berbunga	: 25-29 hari
Umur polong tua	: 95 hari
Bentuk tanaman	: tegak
Bentuk daun tua	: elip, kecil, bertangkai empat
Warna pangkal batang	: hijau
Warna batang	: hijau
Warna daun	: hijau tua
Warna bunga	: kuning
Warna ginofor	: hijau
Warna kulit biji	: merah muda
Konstruksi polong	: agak nyata
Kulit polong	: nyata
Jumlah polong per pohon	: 15
Jumlah biji per polong	: 4
Berat 100 biji	: \pm 55 g
Kadar lemak	: 28 %
Kadar protein	: 31 %
Rendemen biji dari polong	: 67 %
Sifat-sifat lain	: tahan karat daun (<i>Puccinia arachidis</i>), toleran terhadap bercak daun (<i>Cercospora</i> sp.) dan agak tahanpenyakit layu (<i>Pseudomonas solanacearum</i>)
Pemulia	: Sumarno, Lasimin S dan Sri Astuti Rais

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

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	7.10	5.67	6.37	19.14	6.38
G ₁ U ₁	9.72	6.62	6.87	23.21	7.74
G ₁ U ₂	8.17	7.00	7.25	22.42	7.47
G ₂ U ₀	7.25	5.60	7.05	19.90	6.63
G ₂ U ₁	6.25	6.87	6.45	19.57	6.52
G ₂ U ₂	6.85	6.35	8.00	21.20	7.07
G ₃ U ₀	8.45	8.26	6.75	23.46	7.82
G ₃ U ₁	6.75	7.00	6.37	20.12	6.71
G ₃ U ₂	8.67	5.62	8.50	22.79	7.60
Total	69.21	58.99	63.61	191.81	63.94
Rataan	7.69	6.55	7.07		7.10

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	5.82	2.91	3.59 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	7.60	0.95	0.94 ^{tn}	2.59
G	2	1.92	0.96	1.19 ^{tn}	3.63
Linier	1	0.14	0.14	0.18 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	1.78	1.78	2.20 ^{tn}	4.49
U	2	1.03	0.51	0.63 ^{tn}	3.63
Linier	1	0.85	0.85	1.05 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	0.18	0.18	0.22 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	4.65	1.16	1.44 ^{tn}	3.01
Galat	16	12.96	0.81		
Total	26	26.38	1.01		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 12,67%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	20.05	19.87	18.30	58.22	19.41
G ₁ U ₁	19.00	19.87	25.00	63.87	21.29
G ₁ U ₂	23.37	21.92	18.35	63.64	21.21
G ₂ U ₀	25.50	20.85	23.70	70.05	23.35
G ₂ U ₁	21.20	20.25	24.50	65.95	21.98
G ₂ U ₂	22.75	21.45	25.30	69.50	23.17
G ₃ U ₀	25.75	20.45	24.05	70.25	23.42
G ₃ U ₁	24.25	21.45	19.90	65.60	21.87
G ₃ U ₂	24.00	24.75	26.45	75.20	25.07
Total	205.87	190.86	205.55	602.28	200.76
Rataan	22.87	21.21	22.84		22.31

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	16.34	8.17	1.72 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	64.84	8.11	1.34 ^{tn}	2.59
G	2	39.36	19.68	4.14*	3.63
Linier	1	35.62	35.62	7.50*	4.49
Kuadratik	1	3.74	3.74	0.79 ^{tn}	4.49
U	2	10.11	5.05	1.06 ^{tn}	3.63
Linier	1	5.36	5.36	1.13 ^{tn}	4.49
Kuadratik	1	4.75	4.75	1.00 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	15.37	3.84	0.81 ^{tn}	3.01
Galat	16	76.02	4.75		
Total	26	157.21	6.05		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 9,77 %

Lampiran 8. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cm) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
G ₁ U ₁	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
G ₁ U ₂	3.00	3.00	3.25	9.25	3.08
G ₂ U ₀	3.00	3.00	3.25	9.25	3.08
G ₂ U ₁	3.25	3.25	3.00	9.50	3.17
G ₂ U ₂	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
G ₃ U ₀	3.50	3.50	3.00	10.00	3.33
G ₃ U ₁	3.00	3.25	3.00	9.25	3.08
G ₃ U ₂	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
Total	27.75	28.00	28.50	84.25	28.08
Rataan	3.08	3.11	3.17		3.12

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.032	0.016	0.41 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	0.255	0.032	0.90 ^{tn}	2.59
G	2	0.130	0.065	1.64 ^{tn}	3.63
G-Linier	1	0.125	0.125	3.15 ^{tn}	4.49
G-Kuadratik	1	0.005	0.005	0.12 ^{tn}	4.49
U	2	0.019	0.009	0.23 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	0.000	0.000	0.00 ^{tn}	4.49
U-Linier	1	0.019	0.019	0.47 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	0.106	0.027	0.67 ^{tn}	3.01
Galat	16	0.634	0.040		
Total	26	0.921	0.035		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 6,38 %

Lampiran 10. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	5.00	4.75	4.75	14.50	4.83
G ₁ U ₁	5.00	4.75	5.00	14.75	4.92
G ₁ U ₂	5.00	5.00	4.75	14.75	4.92
G ₂ U ₀	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
G ₂ U ₁	5.00	4.75	5.00	14.75	4.92
G ₂ U ₂	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
G ₃ U ₀	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
G ₃ U ₁	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
G ₃ U ₂	5.00	5.00	5.25	15.25	5.08
Total	45.00	44.25	44.75	134.00	44.67
Rataan	5.00	4.92	4.97		4.96

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.032	0.016	1.47 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	0.130	0.016	1.25 ^{tn}	2.59
G	2	0.088	0.044	4.00*	3.63
G- Linier	1	0.087	0.087	7.89*	4.49
G-Kuadrat	1	0.001	0.001	0.11 ^{tn}	4.49
U	2	0.019	0.009	0.84 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	0.014	0.014	1.26 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	0.005	0.005	0.42 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	0.023	0.006	0.53 ^{tn}	3.01
Galat	16	0.176	0.011		
Total	26	0.338	0.013		

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 2,11 %

Lampiran 12. Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hari)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	31.00	31.00	29.00	91.00	30.33
G ₁ U ₁	27.00	31.00	30.00	88.00	29.33
G ₁ U ₂	26.00	29.00	29.00	84.00	28.00
G ₂ U ₀	29.00	29.00	26.00	84.00	28.00
G ₂ U ₁	29.00	26.00	28.00	83.00	27.67
G ₂ U ₂	28.00	28.00	28.00	84.00	28.00
G ₃ U ₀	26.00	26.00	27.00	79.00	26.33
G ₃ U ₁	26.00	26.00	26.00	78.00	26.00
G ₃ U ₂	26.00	26.00	26.00	78.00	26.00
Total	248.00	252.00	249.00	749.00	249.67
Rataan	27.56	28.00	27.67		27.74

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.9630	0.4815	0.28 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	52.5185	6.5648	2.10 ^{tn}	2.59
G	2	43.8519	21.9259	12.66*	3.63
G-Linier	1	43.5556	43.5556	25.16*	4.49
G-Kuadratik	1	0.2963	0.2963	0.17 ^{tn}	4.49
U	2	3.6296	1.8148	1.05 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	3.5556	3.5556	2.05 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	0.0741	0.0741	0.04 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	5.0370	1.2593	0.73 ^{tn}	3.01
Galat	16	27.7037	1.7315		
Total	26	81.1852	3.1225		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 4,74 %

Lampiran 14. Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah (polong)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	14.00	14.20	15.00	43.20	14.40
G ₁ U ₁	14.60	15.40	17.00	47.00	15.67
G ₁ U ₂	16.00	15.32	17.60	48.92	16.31
G ₂ U ₀	17.00	18.00	18.00	53.00	17.67
G ₂ U ₁	16.20	14.56	19.60	50.36	16.79
G ₂ U ₂	14.34	16.75	15.54	46.63	15.54
G ₃ U ₀	15.89	16.72	18.45	51.06	17.02
G ₃ U ₁	16.46	17.67	15.67	49.80	16.60
G ₃ U ₂	17.76	17.56	17.89	53.21	17.74
Total	142.25	146.18	154.75	443.18	147.73
Rataan	15.81	16.24	17.19		16.41

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Berisi per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	9.08	4.54	3.73*	3.63
Perlakuan	8	27.73	3.47	1.60 ^{tn}	2.59
G	2	13.27	6.64	5.45*	3.63
G-Linier	1	12.42	12.42	10.19*	4.49
G-Kuadratik	1	0.85	0.85	0.70 ^{tn}	4.49
U	2	0.18	0.09	0.07 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	0.13	0.13	0.10 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	0.05	0.05	0.04 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	14.28	3.57	2.93 ^{tn}	3.01
Galat	16	19.49	1.22		
Total	26	56.30	2.17		

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 6,72 %

Lampiran 16. Jumlah Polong Hampa per Tanaman Kacang Tanah (polong)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	3.50	4.25	3.00	10.75	3.58
G ₁ U ₁	4.50	3.00	4.00	11.50	3.83
G ₁ U ₂	3.50	5.00	2.75	11.25	3.75
G ₂ U ₀	3.50	5.00	4.25	12.75	4.25
G ₂ U ₁	3.75	3.75	4.00	11.50	3.83
G ₂ U ₂	4.00	3.00	4.00	11.00	3.67
G ₃ U ₀	2.75	3.00	4.00	9.75	3.25
G ₃ U ₁	5.00	3.75	2.50	11.25	3.75
G ₃ U ₂	4.00	4.25	4.00	12.25	4.08
Total	34.50	35.00	32.50	102.00	34.00
Rataan	3.83	3.89	3.61		3.78

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.39	0.19	0.31 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	1.96	0.24	0.51 ^{tn}	2.59
G	2	0.26	0.13	0.21 ^{tn}	3.63
G-Linier	1	0.00	0.00	0.01 ^{tn}	4.49
G-Kuadratik	1	0.26	0.26	0.41 ^{tn}	4.49
U	2	0.10	0.05	0.08 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	0.09	0.09	0.14 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	0.01	0.01	0.02 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	1.60	0.40	0.63 ^{tn}	3.01
Galat	16	10.07	0.63		
Total	26	12.42	0.48		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 20,9 %

Lampiran 18. Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah (gram)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	27.67	30.67	29.60	87.94	29.31
G ₁ U ₁	29.67	26.67	26.54	82.88	27.63
G ₁ U ₂	28.64	29.15	27.14	84.93	28.31
G ₂ U ₀	28.56	22.69	34.69	85.94	28.65
G ₂ U ₁	28.87	32.77	30.45	92.09	30.70
G ₂ U ₂	33.14	29.65	33.53	96.32	32.11
G ₃ U ₀	28.67	31.23	29.78	89.68	29.89
G ₃ U ₁	32.87	28.76	30.71	92.34	30.78
G ₃ U ₂	39.08	32.86	28.67	100.61	33.54
Total	277.17	264.46	271.10	812.73	270.91
Rataan	30.80	29.38	30.12		30.10

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	8.99	4.49	0.45 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	86.28	10.79	1.10 ^{tn}	2.59
G	2	42.15	21.07	2.11 ^{tn}	3.63
G-Linier	1	40.17	40.17	4.03 ^{tn}	4.49
G-Kuadratik	1	1.98	1.98	0.20 ^{tn}	4.49
U	2	20.74	10.37	1.04 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	18.58	18.58	1.86 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	2.16	2.16	0.22 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	23.39	5.85	0.59 ^{tn}	3.01
Galat	16	159.57	9.97		
Total	26	254.84	9.80		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 10,49 %

Lampiran 20. Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah (gram)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	597.89	587.78	548.65	1734.32	578.11
G ₁ U ₁	522.63	480.60	610.28	1613.51	537.84
G ₁ U ₂	598.72	560.88	593.68	1753.28	584.43
G ₂ U ₀	561.84	580.50	581.78	1724.12	574.71
G ₂ U ₁	598.34	602.67	578.34	1779.35	593.12
G ₂ U ₂	516.89	592.32	524.78	1633.99	544.66
G ₃ U ₀	601.58	546.80	597.34	1745.72	581.91
G ₃ U ₁	596.34	598.65	568.42	1763.41	587.80
G ₃ U ₂	602.76	633.74	605.34	1841.84	613.95
Total	5196.99	5183.94	5208.61	15589.54	5196.51
Rataan	577.44	575.99	578.73		577.39

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Berat Polong per Plot Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	<u>F.Tabel</u> 0.05
Ulangan	2	33.85	16.92	0.02 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	13215.86	1651.98	1.38 ^{tn}	2.59
G	2	4049.55	2024.78	1.80 ^{tn}	3.63
G-Linier	1	3468.33	3468.33	3.09 ^{tn}	4.49
G-Kuadratik	1	581.22	581.22	0.52 ^{tn}	4.49
U	2	304.50	152.25	0.14 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	34.58	34.58	0.03 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	269.92	269.92	0.24 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	8861.80	2215.45	1.97 ^{tn}	3.01
Galat	16	17957.33	1122.33		
Total	26	31207.03	1200.27		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5,80 %

Lampiran 22. Berat Biji Kering per Plot Tanaman Kacang Tanah (gram)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	317.65	296.57	297.35	911.57	303.86
G ₁ U ₁	308.53	245.67	287.84	842.04	280.68
G ₁ U ₂	298.67	305.16	293.78	897.61	299.20
G ₂ U ₀	312.64	289.45	298.77	900.86	300.29
G ₂ U ₁	301.34	322.67	305.89	929.90	309.97
G ₂ U ₂	336.09	288.56	310.89	935.54	311.85
G ₃ U ₀	307.54	309.56	287.53	904.63	301.54
G ₃ U ₁	315.56	310.78	308.33	934.67	311.56
G ₃ U ₂	304.44	323.20	320.67	948.31	316.10
Total	2802.46	2691.62	2711.05	8205.13	2735.04
Rataan	311.38	299.07	301.23		303.89

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Berat Biji Keing per Plot Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	778.47	389.24	1.63 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	2662.02	332.75	1.19 ^{tn}	2.59
G	2	1196.29	598.14	2.51 ^{tn}	3.63
G-Linier	1	1033.46	1033.46	4.34 ^{tn}	4.49
G-Kuadratik	1	162.83	162.83	0.68 ^{tn}	4.49
U	2	365.15	182.58	0.77 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	230.41	230.41	0.97 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	134.74	134.74	0.57 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	1100.58	275.14	1.15 ^{tn}	3.01
Galat	16	3811.55	238.22		
Total	26	7252.04	278.92		

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5,07 %

Lampiran 24. Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (gram)lakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
G ₁ U ₀	49.35	43.54	46.34	139.23	46.41
G ₁ U ₁	49.67	52.76	50.34	152.77	50.92
G ₁ U ₂	48.51	51.23	49.46	149.20	49.73
G ₂ U ₀	52.45	52.76	50.53	155.74	51.91
G ₂ U ₁	49.97	48.36	49.54	147.87	49.29
G ₂ U ₂	54.56	40.03	45.76	140.35	46.78
G ₃ U ₀	48.62	54.09	48.67	151.38	50.46
G ₃ U ₁	51.64	53.53	54.34	159.51	53.17
G ₃ U ₂	54.53	56.76	52.63	163.92	54.64
Total	459.30	453.06	447.61	1359.97	453.32
Rataan	51.03	50.34	49.73		50.37

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	7.60	3.80	0.38 ^{tn}	3.63
Perlakuan	8	176.66	22.08	1.66 ^{tn}	2.59
G	2	77.37	38.68	3.82*	3.63
G-Linier	1	62.76	62.76	6.20*	4.49
G-Kuadratik	1	14.61	14.61	1.44 ^{tn}	4.49
U	2	10.58	5.29	0.52 ^{tn}	3.63
U-Linier	1	2.82	2.82	0.28 ^{tn}	4.49
U-Kuadratik	1	7.77	7.77	0.77 ^{tn}	4.49
Interaksi	4	88.71	22.18	2.19 ^{tn}	3.01
Galat	16	161.97	10.12		
Total	26	346.23	13.32		

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 6,31 %