

**LIMBAH UDANG DAN SERASAH JAGUNG  
BERPENGARUH KEPADA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MUHAMMAD RIDHO**

**NPM : 1204290122**

**Program Studi : Agroekoteknologi**



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

**LIMBAH UDANG DAN SERASAH JAGUNG  
BERPENGARUH KEPADA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MUHAMMAD RIDHO  
1204290122  
AGROEKOTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**

**Ir. Dartius, M.S.  
Ketua**

**Drs. Bismar Thalib, M.Si.  
Anggota**

**Disahkan Oleh:**

**Dekan**

**Ir. Alridiwirsah, M.M.**

**TANGGAL LULUS: 27 APRIL 2017**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya ;

Nama : Muhammad Ridho

NPM : 1204290122

Judul Skripsi : **LIMBAH UDANG DAN SERASAH JAGUNG  
BERPENGARUH KEPADA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya dari orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, Juli 2017

Yang menyatakan

Muhammad Ridho

## RINGKASAN

**MUHAMMAD RIDHO**, Skripsi ini berjudul "**limbah udang dan serasah jagung berpengaruh kepada pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)**". Dibimbing oleh : Bapak Ir. Dartius, M.S. sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Drs. Bismar Thalib, M.Si. sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian serasah jagung dan pemberian pupuk cair limbah udang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan Maret 2017 di jl. Metro Sei Rotan Gg. Perjuangan dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 mdpl. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : Faktor pemberian pupuk cair limbah udang terbagi 4 taraf yaitu  $U_0$  = Tanpa perlakuan (kontrol),  $U_1$ = 25 ml/liter air,  $U_2$ = 50 ml/liter air,  $U_3$ = 75 ml/liter air. Sedangkan faktor pemberian serasah jagung terbagi 4 taraf yaitu  $J_0$ = Tanpa perlakuan (kontrol),  $J_1$ = 2,88 kg/plot,  $J_2$ = 5,76 kg/plot,  $J_3$ = 8,64 kg/plot. Terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, menghasilkan 48 plot percobaan. Panjang plot penelitian 150 cm, lebar 150 cm, jarak antar ulangan 100 cm, jarak antar plot 50 cm, jumlah tanaman per plot 25 tanaman, jumlah tanaman sampel per plot 5 tanaman, jumlah tanaman sampel seluruhnya 240 tanaman dan jumlah tanaman seluruhnya 1200 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung dengan dosis 8,64 kg/plot berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, berat 100 biji, berat polong per tanaman dan produksi per plot. Pemberian pupuk cair limbah udang dan interaksinya dengan pemberian serasah jagung memberikan hasil yang tidak nyata.

*Kata kunci : bahan organik, tanaman kacang tanah, pertumbuhan, produksi*

## SUMMARY

**MUHAMMAD RIDHO**, This thesis entitled "**Waste Shrimp and Litter of Maize Affects The Growth and Production of Peanut Plants (*Arachis hypogaea* L.)**". Supervised by: Mr. Ir. Dartius, M.S. As the Chairman of the Advisory Commission and Mr. Drs. Bismar Thalib, M.Si. As a Member of the Advisory Committee. This study aims to determine the effect of corn litter provision and the application of liquid fertilizer of shrimp waste to the growth and production of peanut crops.

This research was conducted in December 2016 until March 2017 at jl. Metro Sei Rotan Gg. Struggle with altitude + 25 mdpl. This research use Factorial Random Block Design (RBD) Factorial consist of 2 factors studied, that is: Factor of liquid fertilizer of shrimp waste is divided into 4 levels ie U0 = Without treatment (control), U1 = 25 ml / liter of water, U2 = 50 ml / Liter of water, U3 = 75 ml / liter of water. While factor of litter of maize is divided 4 level that is J0 = Without treatment (control), J1 = 2,88 kg / plot, J2 = 5,76 kg / plot, J3 = 8,64 kg / plot. There were 16 treatment combinations with 3 replications, yielding 48 experimental plots. The research plot length is 150 cm, width 150 cm, distance between replication 100 cm, distance between plot 50 cm, number of plants per plot 25 plants, number of sample plants per plot 5 plants, total plant sample 240 plants and total plants 1200 plants.

The results showed that the litter of maize with a dose of 8.64 kg / plot significantly affected the parameters of plant height, number of branches, weight of 100 seeds, weight of pods per plant and production per plot. The provision of liquid fertilizer of shrimp waste and its interaction with the provision of litter of maize gives unreal results.

Keywords: organic matter, peanut plant, growth, production

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 20 Desember 1994, di PABATU I , anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Suparno dan Ibunda Erni Suryani.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 107829 Afd VIII Pabatu, tamat Tahun 2006. Kemudian melanjutkan ke SMP Yapendak Pabatu, tamat Tahun 2009 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Tebing Tinggi, tamat pada Tahun 2012.

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 PTP N IV PABATU.
4. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi di jl. Metro sei rotan Gg perjuangan dengan ketinggian tempat  $\pm 25$  mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan Maret 2017.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, **“LIMBAH UDANG DAN SERASAH JAGUNG BERPENGARUH KEPADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*)”**. Sholawat berangkai salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang mana syafaatnya kita harapkan kelak dikemudian hari.

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. Kepada kedua orang tua dan keluarga penulis tercinta, atas kesabaran, kasih sayang dan semangat juangnya dalam mendidik penulis serta memberikan dukungannya baik moril maupun materil hingga terselesaikannya penyusunan laporan penelitian ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Ir. Alridiwirah, M.M.
3. Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P.
4. Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Hadriman Khair Pasaribu, S.P, M.Sc.
5. Ketua Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Hj. Sri utami S.P., M.P.
6. Bapak Ir. Dartius, M.S. sebagai Ketua Komisi Pembimbing.

7. Bapak Drs. Bismar Thalib, M.Si. sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
8. Seluruh Staf pengajar, karyawan, dan civitas akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Rekan-rekan Agroekoteknologi angkatan 2012 dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan, semangat pada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi 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 demi kesempurnaan skripsi ini. Demikianlah penulis ucapkan terima kasih.

Medan, April 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	ii
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunan Penelitian .....	5
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>BAHAN DAN METODE</b> .....	12
Tempat dan Waktu .....	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian.....	12
Pelaksanaan Penelitian .....	14
Parameter Pengamatan.....	20
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	52

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 2 MST .....	22
2.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 4 MST .....	23
3.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 6 MST .....	24
4.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 8 MST .....	26
5.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 10 MST .....	28
6.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 2 MST	30
7.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 4 MST	31
8.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 6 MST	32
9.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 8 MST	33
10.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 10 MST	35
11.	Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hari) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung .....	37
12.	Umur Panen Tanaman Kacang Tanah (hari) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung .....	39
13.	Berat 100 Biji (g) Kacang Tanah dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung.....	40
14.	Berat Polong Per Tanaman (g) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung .....	43
15.	Produksi Per Plot (g) Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung .....	45

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST .....	25
2.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 8 MST .....	27
3.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 10 MST.....	28
4.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Jumlah cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 8 MST .....	34
5.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Jumlah cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 10 MST .....	35
6.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Berat 100 biji Tanaman Kacang Tanah .....	41
7.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah .....	43
8.	Hubungan Tingkat Pemberian Serasah Jagung terhadap Produksi Per Plot Tanaman Kacang Tanah .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian .....	52
2.	Bagan Tanaman Sampel Per Plot.....	53
3.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah .....	54
4.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 2 MST .....	55
5.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 4 MST....	56
6.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 6 MST .....	57
7.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 8 MST.....	58
8.	Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 10 MST .....	59
9.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 2MST.....	60
10.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 4 MST.....	61
11.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 6 MST.....	62
12.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 8 MST.....	63
13.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Umur 10 MST... ..	64
14.	Umur Berbunga Kacang Tanah.....	65
15.	Umur Panen Kacang Tanah.....	66
16.	Berat 100 Biji Kacang Tanah .....	67
17.	Berat Polong Per Tanaman Kacang Tanah....	68
18.	Produksi Per Plot Tanaman Kacang Tanah .....	69

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Kacang tanah merupakan polong-polongan kedua terpenting setelah kedelai di Indonesia. Tanaman ini sebetulnya bukanlah asli tanaman Indonesia, melainkan tanaman yang berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Brazilia (Amerika selatan), namun saat ini telah menyebar keseluruh dunia yang beriklim tropis dan subtropis. Mula-mula kacang tanah ini dibawa ke benua Eropa kemudian menyebar ke benua Asia. Tiongkok dan India merupakan penghasil kacang tanah terbesar di dunia (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Di Indonesia, jenis kacang-kacangan, produksi kacang tanah mencapai urutan kedua setelah kedelai, tetapi untuk meningkatkan produksi tanaman ini memiliki kendala yang besar. Kendala tersebut berupa pengolahan dan pemeliharaan tanah yang belum optimal, serangan hama dan penyakit, penanaman varietas berproduksi rendah, mutu benih yang rendah, dan masalah kekeringan. Kendala tadi dapat diatasi dengan melakukan berbagai usaha, meliputi perbaikan cara bertanam, penggunaan varietas unggul, pengaturan populasi tanaman, pemakaian pupuk dengan jenis dan dosis yang tepat, dan pengendalian hama dan penyakit. Usaha-usaha tersebut telah dilakukan, namun sampai saat ini belum mampu meningkatkan produksi seperti yang diinginkan (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Kacang tanah umumnya ditanam petani di lahan kering/tegalan dan tadah hujan serta lahan bukaan baru pada musim hujan maupun di awal musim kemarau

(70%) dan selebihnya (30%) ditanam di lahan sawah beririgasi pada musim kemarau setelah padi. Total luas panen kacang tanah di Indonesia pada tahun 1998 mencapai 649.600 ha, dengan produksi polong kering (gelondongan) rata-rata 1,064 ton/ha. Dibandingkan dengan tahun 1995 menunjukkan adanya pengurangan luas panen (seluas 739.305 ha), namun produktivitas per hektar sedikit meningkat dari 1,028 ton/ha pada tahun 1995 menjadi 1,064 ton/ha pada tahun 1998. Total produksi polong kering kacang tanah tahun 1997, sebesar 688.345 ton dan naik menjadi 691.300 ton pada tahun 1998. Daerah sentra produksi utama kacang tanah di Indonesia ialah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat dengan produksi polong kering rata-rata di tingkat petani sebesar 1,02-1,11 ton/ha (Sudjadi dan Supriati, 2008).

Kacang tanah memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri seperti keju, sabun dan minyak, serta bahan sisanya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Meskipun Indonesia telah berswasembada beras sejak tahun 1984, akan tetapi swasembada pangan masih belum tercapai. Salah satu komoditi yang masih rendah produktifitasnya di tingkat petani adalah kacang tanah. Masalah yang dihadapi pada umumnya adalah tingkat kesuburan yang relatif rendah sehingga mengakibatkan produktifitasnya rendah pula. Untuk meningkatkan produktivitas, maka sistem bercocok tanamnya perlu disempurnakan dengan menerapkan teknologi budidaya kacang tanah yang dianjurkan. Dengan demikian akan dapat memberikan kontribusi lebih baik bagi petani dan keluarganya pada khususnya

serta masyarakat pada umumnya (Lembar informasi pertanian IP2TP Mataram, 2000).

Serasah jagung adalah salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan hara yang mendukung kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Menurut penelitian Surtinah (2013) bahwa serasah jagung dapat dijadikan solusi dalam menangani sampah dan dapat dikembalikan ke lahan untuk menambah bahan organik ke dalam tanah, sehingga tanah akan dapat menahan air dalam jumlah yang cukup, dan dapat memperkaya mikroba yang bermanfaat dalam mengurai bahan organik tanah, karena bahan organik tersedia untuk diproses menjadi unsur hara yang siap untuk diserap, dan keberadaan mikroba diharapkan dapat menyediakan ketersediaan unsur-unsur dalam koloid tanah menjadi nutrisi bagi pertumbuhan tanaman.

Hasil penelitian Syafii (2014) pemberian dosis pupuk kompos serasah jagung 20 ton/ha (8,82 kg/plot), menyimpulkan bahwa penambahan bahan pengkaya (urea, SP36 dan abu sekam) dan tanpa bahan pengkaya dengan pengomposan serasah jagung memberikan respon yang relatif sama pada pertumbuhan dan produksi jagung manis.

Berdasarkan hasil penelitian Manjang (1993) limbah udang memiliki prospek untuk dijadikan bahan pupuk cair karena berdasarkan hasil penelitian bahan ini mengandung  $\text{CaCO}_3$ . Menurut Harjowigeno (2010) kalsium (Ca) merupakan salah satu hara makro bagi tanaman. Melalui penggunaan limbah udang sebagai pupuk cair untuk mengatasi permasalahan kelangkaan pupuk, juga dapat mengatasi permasalahan (bau, kotor, gangguan kesehatan, dan lainnya)

yang mungkin dapat ditimbulkan akibat keberadaan limbah tersebut di lingkungan.

Limbah udang dapat diperoleh dari industri pengolahan udang beku dan industri kerupuk udang. Limbah udang tersebut pada umumnya terdiri dari bagian kepala, kulit ekor, udang ukuran kecil-kecil dan sedikit daging udang. Berat limbah udang ini mencapai 30-40% berat udang. Dengan demikian, jumlah bagian yang terbuang dari usaha pengolahan udang cukup tinggi (Abun, 2009).

Berdasarkan uraian diatas saya ingin meneliti bagaimana pengaruh pemberian serasah jagung dan pupuk cair limbah udang pada pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian serasah jagung dan pemberian pupuk cair limbah udang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian serasah jagung dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Pemberian pupuk cair limbah udang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Interaksi pemberian serasah jagung dan pupuk cair limbah udang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.



**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman kacang tanah.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Sistematika tanaman kacang tanah adalah sebagai berikut : Divisio : Spermatophyta, Kelas : Dicotyledoneae, Ordo: Leguminales, Famili: Papilionaceae Genus: *Arachis*, Spesies : *Arachis hypogaea* L. (Steenis, 1950).

Tanaman kacang tanah berakar 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 berfungsi untuk menyerap makanan. (Fachruddin, 2000).

Batang 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 kesegala arah membentuk lingkaran dengan garis tengah mencapai 150 cm. Dari batang utama cabang primer yang masing-masing dapat membentuk cabang-cabang sekunder, tersier dan ranting. Tanaman kacang tanah memiliki jumlah cabang 9 sampai 11 cabang setiap tanaman. Batang berwarna hijau dan cukup tebal, namun pada beberapa jenis berwarna ungu atau cokelat (Cibro, 2008).

Kacang tanah berdaun majemuk bersirip genap, terdiri atas empat anak daun dengan tangkai daun agak panjang. Helaian anak daun ini melakukan gerakan ke atas bertugas mendapatkan cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Permukaan daunnya sedikit berbulu, dapat sebagai penahan atau penyimpan debu. Daun mulai gugur pada akhir masa pertumbuhan dan dimulai dari bagian sisi kanan tanaman, kemudian menyusul bagian sisi kiri tanaman. 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 oranye 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 mahkota bunga pada bagian pangkal bergaris-garis merah dan merah tua, sedangkan benang sarinya berbentuk helaian halus. Bakal buahnya terletak di dalam, tepatnya pada pangkal tabung kelopak bunga. Biasanya pada satu tanaman memiliki 7 sampai 11 bunga (Pribadi, 1993).

Kacang tanah berbuah polong, jumlah polong dapat mencapai lebih dari 40 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 32 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 di antaranya putih, merah, ungu, dan kesumba. Kacang tanah yang paling baik yaitu bijinya berwarna kesumba. Berat biji kering pada tanaman kacang tanah bekisar antara 18,26 – 21,80 gram per tanaman. Bentuk dan ukuran biji kacang tanah sangat berbeda-beda. Ada yang besar, sedang, dan kecil. Perbedaan tersebut tergantung pada varietasnya. Misalnya warna biji kacang tanah varietas gajah, banteng, dan macan adalah merah kesumba atau agak putih, sedangkan biji kacang tanah varietas kijang berwarna merah tua. Biji kacang tanah mengandung vitamin A dan vitamin B. Pada umumnya kacang tanah kurang mengandung unsur-unsur vitamin, namun banyak mengandung protein dan lemak (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Sebagai bahan pangan dan pakan ternak yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak (40-50 %), protein (27 %), karbohidrat (18 %), serta vitamin (A, B, C, D, dan K). Selain itu, kacang tanah mengandung bahan-bahan mineral, antara lain Ca, Cl, Fe, Mg, P, K (Marzuki (2007).

## **Syarat Tumbuh**

### **Iklim**

Suhu optimum untuk pertumbuhan kacang tanah berkisar 25°-30° C dibawah suhu 25°C perkembangan akan terhambat dan suhu diatas 35°C berpengaruh terhadap produksi bunga. Di Indonesia tanaman kacang tanah cocok di dataran rendah yang berketinggian dibawah 500 meter diatas permukaan laut. Iklim yang dibutuhkan tanaman kacang tanah adalah bersuhu tinggi antara 25°-32°C, sedikit lembab (65%-75%), curah hujan 800 mm – 1300 mm per tahun dan tempat yang terbuka (Mardiati, 2007).

Faktor iklim lain yang berpengaruh adalah cahaya. Kacang tanah merupakan tanaman  $C_3$ , cahaya mempengaruhi proses fotosintesis dan respirasi. Kacang tanah termasuk tanaman hari pendek, sedangkan pembungaan tidak tergantung pada fotoperiode, terbukanya bunga dan jumlah bunga yang terbentuk sangat tergantung pada cahaya. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofor akan mengurangi jumlah ginofor. Di samping itu, rendahnya intensitas penyinaran pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan berat polong serta akan menambah jumlah polong hampa (Adisarwanto, 2000).

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. Kelembapan tanah yang cukup pada fase awal pertumbuhan, fase berbunga, dan fase pembentukan polong sangat penting untuk mendapatkan produksi yang tinggi (Fachruddin, 2000).

### **Tanah**

Kondisi tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Tanah yang gembur ini mempermudah petani ketika masa penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pascapanen 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 antara 7,5-8,0 daun akan menguning dan terjadi bercak hitam pada polong, dengan demikian, kualitas dan kuantitas produksi polong akan menurun (Fachruddin, 2000).

### **Kandungan Serasah Jagung**

Dari hasil penelitian Surtinah (2013) menyebutkan bahwa kompos dengan bahan serasah jagung manis mengandung C 10,5 %, N 1,05 %, C/N rasio 9,97, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1,01 %, K<sub>2</sub>O 0,18 %, dan Ca 1,98 me/100 g.

### **Kandungan Pupuk Organik Cair Limbah Udang**

Berdasarkan analisis Pupuk Organik Cair Limbah Udang yang dilakukan adapun kandungan Pupuk Cair Limbah Udang adalah sebagaiberikut N 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,10 %, K<sub>2</sub>O 0,03%, C Organik 1,30 %. (Apandi. H *dkk*, 2016).

### **Mekanisme Masuknya Unsur Hara Melalui Akar**

Bergeraknya unsur hara menuju akar ada beberapa cara, yaitu 1. Difusi, gerakan ini hanya terjadi dalam jarak yang sangat pendek selama pertumbuhan tanaman, 2. Aliran massa, terjadinya gerakan ion-ion oleh mass flow disebabkan adanya transpirasi, 3. Intersepsi, akar tanaman menyebar di dalam tanah, menempati ruang sebesar kira-kira 1 % dari jumlah seluruh ruangan yang ditempati tanah. Akar akan menghisap unsur hara dengan cara intersepsi sebesar jumlah volume ini.

Pada proses osmosis air bergerak melalui membran ke daerah yang konsentrasinya lebih tinggi (yaitu ke dalam akar). Jadi osmosis ini hanya berkaitan dengan masuknya air ke dalam akar dan sukar menyebabkan terjadinya

serapan unsur hara. Proses ini tidak dapat menyebabkan penetrasi (masuknya) bahan-bahan yang berat ion atau molekulnya lebih besar dari 50-60 ml, seperti  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  (Dartius, 2001).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan pertanian Jl. Tembung Pasar 10, Gang Perjuangan Sei Rotan, dengan ketinggian tempat  $\pm 25$  m dpl.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 sampai dengan bulan Februari 2017.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan yaitu Benih kacang tanah varietas gajah, serasah jagung, EM 4, limbah udang, gula pasir, fungisida dithane M-45, insektisida sevin 85 S, dan air.

Alat-alat diperlukan parang babat, cangkul, garu, gembor, ember, karung goni, handsprayer, tugal, timbangan, meteran, tali rafia, bambu, alat-alat tulis dan kalkulator.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu :

1. Faktor pupuk organik cair limbah udang (U), terdiri dari 4 taraf yaitu:

U<sub>0</sub> : Tanpa pupuk organik cair limbah udang

U<sub>1</sub> : 25 ml/liter air

U<sub>2</sub> : 50 ml/liter air

U<sub>3</sub> : 75 ml/liter air



2. Faktor serasah jagung (J), terdiri dari 4 taraf :

$J_0$  : Tanpa Serasah Jagung

$J_1$  : 20 ton/ha = (2,88 kg/plot)

$J_2$  : 40 ton/ha = (5,76 kg/plot)

$J_3$  : 60 ton/ha = (8,64 kg/plot)

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

$U_0J_0$	$U_1J_0$	$U_2J_0$	$U_3J_0$
$U_0J_1$	$U_1J_1$	$U_2J_1$	$U_3J_1$
$U_0J_2$	$U_1J_2$	$U_2J_2$	$U_3J_2$
$U_0J_3$	$U_1J_3$	$U_2J_3$	$U_3J_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 25 tanaman
Panjang plot	: 150 cm
Lebar plot	: 150 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 30 x 30 cm
Jumlah tanaman sampel per plot	: 5 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruh	: 240 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 1200 tanaman

Data hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1996), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :  $Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + U_j + J_k + (UJ)_{jk} + \epsilon_{ijk}$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan dari faktor B pada taraf ke- j dan faktor N pada taraf ke- k dalam ulangan ke-i.

$\mu$  : Efek nilai tengah

$\alpha_i$  : Efek dari blok ke- i

$U_j$  : Efek dari perlakuan faktor U pada taraf ke- j

$J_k$  : Efek dari faktor J pada taraf ke- k

$(UJ)_{jk}$  : Efek interaksi faktor U pada taraf ke-j dan faktor J pada taraf ke- k

$\epsilon_{ijk}$  : Efek error pada blok ke-i, faktor U pada taraf – j dan faktor J pada taraf ke-k.

### **Pelaksanaan penelitian**

#### **Pembuatan POC Limbah Udang**

Adapun cara pembuatan pupuk cair dari limbah udang sebagai berikut :

1. Sebanyak 1,5 kg limbah udang yang dikumpulkan seperti sisa kepala udang dan kulit udang.
2. Kepala dan kulit udang diblender sampai halus dan di berikan 10 liter air.
3. Kemudian di masukkan kedalam wadah ukuran 10 liter + ½ liter EM4 + ¼ kg gula pasir.
4. Limbah cair udang yang telah ditambah starter EM-4, kemudian dilakukan pengadukan agar tercampur secara merata.

5. Selanjutnya di simpan selama 2-3 minggu.
6. Pembuatan pupuk organik cair ini dapat digunakan jika sudah terlihat adanya gelembung dalam wadah yang sudah tidak berbuih lagi dan baunya sudah seperti bau terasi.
7. Sebelum di aplikasikan ke tanah bahan tersebut dilakukan penyaringan agar pupuk cair tersebut dapat teraplikasi dengan baik.
8. Pupuk organik cair dari limbah udang sudah siap untuk diaplikasikan ke tanah.

### **Pembuatan Serasah Jagung**

1. Disediakan serasah jagung yang telah dipotong-potong hingga kecil, diperlukan sebanyak 90 kg, pupuk kandang sebanyak 45 kg, sekam padi 20 kg dan dedak 5 kg, kemudian dicampurkan dan diaduk hingga merata.
2. Disediakan gula pasir sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg dan larutan EM4 sebanyak 500 ml, kemudian kedua bahan tersebut dilarutkan dengan air sebanyak 10 liter, kemudian diaduk hingga tercampur merata.
3. Disiramkan larutan gula dan EM4 pada pembuatan serasah jagung secara merata.
4. Selanjutnya pembuatan bahan organik tersebut ditutup menggunakan karung goni yang berpori selama 4 minggu.
5. Agar proses fermentasi dapat berlangsung dengan baik, perlu dilakukan pengadukan selama 1 minggu sekali.
6. Setelah selang waktu 1 bulan serasah jagung sudah siap digunakan sebagai pupuk organik.

**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 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 dua kali, pengolahan pertama dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan tanah dan pembalikan 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 sehingga diperoleh tanah yang gembur.

**Pembuatan Plot**

Ukuran plot penelitian yaitu panjangnya 150 cm dan lebar 150 cm dengan jumlah plot 48 plot, dan satu plot cadangan untuk tanaman sisipan. Jumlah ulangan sebanyak 3 ulangan, jarak antar ulangan 100 cm, dan jarak antar plot 50 cm.

**Aplikasi Serasah Jagung**

Pengaplikasian serasah jagung diberikan setelah pembuatan plot. serasah jagung diaplikasikan 2 minggu sebelum penanaman. Hal ini dilakukan dengan

cara mendederkan serasah jagung diatas permukaan tanah sesuai dengan dosis yang ditentukan pada setiap plot pengamatan.

### **Penanaman Benih**

Benih yang digunakan terlebih dahulu diseleksi. Penanaman dilakukan secara tugal, dengan kedalaman tugal 3-5 cm. Setiap lubang diisi 1-2 benih kacang tanah kemudian ditutup kembali dengan tanah sekitarnya. Jarak tanam yang digunakan adalah 30 x 30 cm, setelah benih ditanam lalu disiram dengan air secara merata.

### **Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Udang**

Pupuk organik cair limbah udang diaplikasikan 1 MST sampai 5 MST dengan interval 2 minggu sekali. Pupuk organik cair limbah udang diberikan berdasarkan dosis perlakuan, aplikasi dilakukan dengan cara menyemprotkan pupuk organik cair limbah udang pada daun tanaman.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari atau disaat turun hujan. Apabila turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Pada saat tanaman masih berumur muda penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak rusak.

#### **Penyisipan**

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

**Penyiangan**

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma pada areal pertanaman. Penyiangan dilakukan dengan interval waktu seminggu sekali atau disesuaikan dengan pertumbuhan gulma dilapangan.

**Penjarangan**

Penjarangan tanaman dilakukan bersamaan dengan penyisipan. Penjarangan dilakukan dengan cara mencabut atau memotong salah satu tanaman yang kurang baik pertumbuhannya. Setiap lubang tanam hanya berisi satu tanaman.

**Pembumbunan**

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berumur 6 minggu setelah tanam. Pembumbunan dilakukan untuk mencegah terjadinya kerebahan pada tanaman dan mempermudah ginofora menembus kedalam tanah. Pembumbunan dilaksanakan dengan meninggikan tanah disekitar tanaman.

**Pemupukan**

Serasah jagung hanya sekali diaplikasikan, pengaplikasian dilakukan 2 minggu sebelum penanaman. cara pengaplikasiannya di taburkan pada bagian permukaan tanah dengan keadaan tanah yang lembab, dimaksudkan supaya unsur hara mudah masuk kedalam jaringan perakaran tanaman.

Pupuk cair limbah udang diaplikasikan pada fase daun sudah mulai muncul 1 minggu setelah tanam. Dengan interval waktu 2 minggu sekali, pemberian pupuk cair limbah udang dilakukan sampai tanaman berumur 5 MST. Pemberian pertama pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam. Pemberian kedua pada saat tanaman berumur 3 setelah tanam. Pemberian ketiga

pada saat tanaman berumur 5 setelah tanam. Dosis yang diberikan sesuai dengan perlakuan. Aplikasi pupuk cair limbah udang menggunakan hand sprayer dengan cara menyemprotkan pupuk kebagian daun tanaman.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila adanya gejala serangan pada tanaman. Pengendalian hama menggunakan insektisida sevin 85 S. Hama yang banyak menyerang tanaman kacang tanah yang utama yaitu ulat penggulung daun, kutu daun yang berwarna putih sering melekat pada daun yang dibagian bawah. Sedangkan penyakit yang paling utama yaitu karat daun (*Puccinia arachidis*) dan layu bakteri (*Pseudomonas solanacearum*). Pengendalian dilakukan dengan cara mencabut dan memotong bagian tanaman yang terserang oleh penyakit layu bakteri lalu dibakar dan dipendam kedalam tanah serta menggunakan fungisida dithane M-45 2 gram/liter. Pemberian fungisida tersebut diaplikasikan dengan cara menyemprotkan pada bagian tanaman yang terserang.

### **Panen**

Kacang tanah dapat dipanen apabila sebagian besar daun pada pertanaman mulai mengering. Penentuan waktu panen juga dapat didasarkan pada umur varietas yang ditanam. Panen yang terlalu awal akan menghasilkan kacang berkualitas rendah, seperti biji berkeriput. Sebaliknya menunda pemanenan akan menyebabkan biji busuk atau berkecambah di lahan didalam polong dan polongnya mudah tertinggal di dalam tanah. Pemanenan yang dilakukan selama musim hujan dapat meningkatkan terjadinya pembusukan sehingga menurunkan kuantitas dan kualitas produksi.

**Parameter Pengamatan**

Pengamatan dilakukan pada 5 tanaman sampel dari masing-masing plot percobaan. Parameter yang diamati adalah sebagai berikut :

**Tinggi Tanaman (cm)**

Perhitungan tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 10 minggu setelah tanam, dengan interval waktu 2 minggu sekali. Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari permukaan tanah atau menggunakan patok standar dengan ukuran 2 cm sampai ke titik tumbuh.

**Jumlah Cabang (cabang)**

Perhitungan jumlah cabang dilakukan saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 10 minggu setelah tanam dengan interval waktu 2 minggu sekali, cabang yang dihitung adalah cabang primer.

**Umur Berbunga (hari)**

Perhitungan umur berbunga dilakukan pada saat tanaman berbunga >75% . Sekitar 9 tanaman dari seluruh tanaman pada satu plot yang telah berbunga, pada saat itulah penetapan umur berbunga dilakukan.

**Umur Panen (hari)**

Perhitungan umur panen dilakukan pada saat tanaman mulai panen >75%. Sekitar 9 tanaman dari seluruh tanaman pada satu plot yang telah masa panen, pada saat itulah penetapan umur panen dilakukan.

**Berat 100 Biji (g)**

Perhitungan berat 100 biji dilakukan di akhir pengamatan yaitu pada saat panen dengan cara mengambil 100 biji secara acak pada setiap tanaman sampel per tanaman yang kemudian dihitung rata-ratanya.



**Berat Polong per Tanaman (g)**

Penimbangan berat polong per tanaman sampel dilakukan pada saat panen dengan menimbang seluruh polong dari masing-masing tanaman sampel.

**Produksi per Plot (g)**

Perhitungan produksi per plot dilakukan di akhir pengamatan yaitu pada saat panen dengan cara menimbang setiap polong yang berisi per plot, kemudian dirata-ratakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Data pengukuran tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 2 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung pada umur 2 MST tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 1. Disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 2 MST.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jaung Umur 2 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	8,60	9,03	8,57	9,77	8,99
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	10,53	9,87	9,27	9,77	9,86
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	9,80	10,13	9,20	9,33	9,62
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	9,87	10,00	9,93	9,93	9,93
Rataan	9,70	9,76	9,24	9,70	

Keterangan : Angka yang tidak bernetasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST.

Data pengukuran tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 4 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung pada umur 4 MST tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 2. Disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 4 MST.

Tabel 2. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 4 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	14,53	13,93	14,17	14,47	14,28
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	13,80	13,63	12,37	14,90	13,68
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	16,13	14,73	14,57	15,07	15,13
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	15,30	14,80	14,97	16,33	15,35
Rataan	14,94	14,28	14,02	15,19	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 2. Dapat dilihat tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 4 MST, di karenakan unsur hara yang terkandung dalam tanah seperti unsur hara makro dan mikro tidak mencukupi untuk melengkapi siklus hidup tanaman. Menurut Lakitan (2001), suatu tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur yang dibutuhkan tersedia cukup dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. Proses metabolisme tanaman akan menjadi lancar

apabila unsur – unsur yang dibutuhkan telah terpenuhi. Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas suatu tanaman. Pada dasarnya jenis dan jumlah unsur hara yang tersedia didalam tanah harus cukup dan seimbang untuk pertumbuhan agar tingkat produktivitas yang diharapkan dapat tercapai dengan baik, hal ini sesuai dengan pernyataan Adianto (1993).

Data pengukuran tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 6 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung pada umur 6 MST berpengaruh nyata pada tinggi tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata.

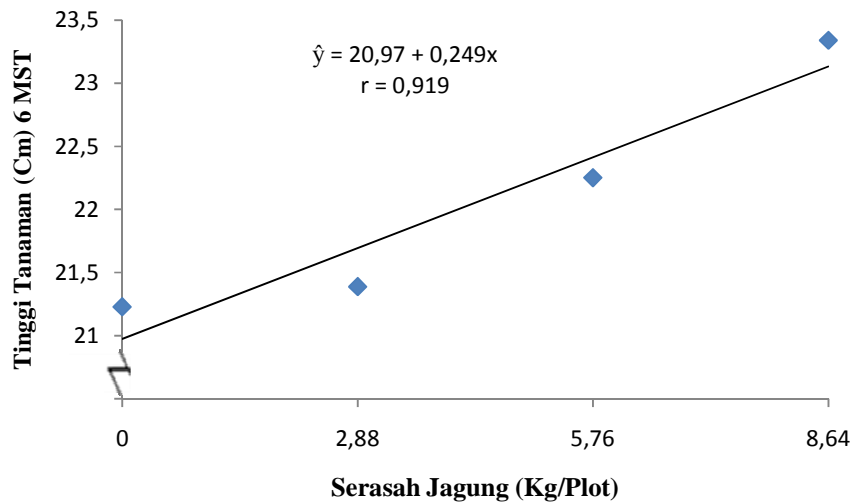
Pada Tabel 3. Disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 6 MST.

Tabel 3. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 6 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	20,00	21,67	22,80	22,93	21,85
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	22,17	20,97	22,37	21,60	21,78
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	21,30	20,47	21,07	23,60	21,61
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	21,43	22,47	22,77	25,23	22,98
Rataan	21,23c	21,39bc	22,25ab	23,34a	

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

Berdasarkan Tabel 3. Dapat dilihat tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung rata-rata tertinggi terdapat pada  $J_3$  (23,34) yang berbeda nyata terhadap  $J_1$  (21,39) dan  $J_0$  (21,23) tetapi tidak berbeda nyata terhadap  $J_2$  (22,25). Hubungan tinggi tanaman kacang tanah dan serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 1. Dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kacang tanah membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 20,97 + 0,249x$  dimana nilai  $r = 0,919$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan dosis tinggi tanaman sejalan dengan peningkatan dosis aplikasi serasah jagung pada pemberian 8,64 kg/plot diperoleh tanaman tertinggi yaitu 23,5 cm. Data pengamatan tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 8 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 7.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung pada umur 8 MST berpengaruh

nyata pada tinggi tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Hal ini diduga terjadi karena beberapa faktor salah satunya persaingan unsur hara, air dan sinar matahari oleh tanaman itu sendiri, dimana dapat diketahui bahwa tanaman akan melakukan persaingan dengan tanaman lainnya apabila tanaman itu belum terpenuhinya segala sesuatu seperti unsur hara dan air dalam jumlah yang cukup. Hal demikian dapat terlihat dari tinggi tanaman yang berbeda-beda.

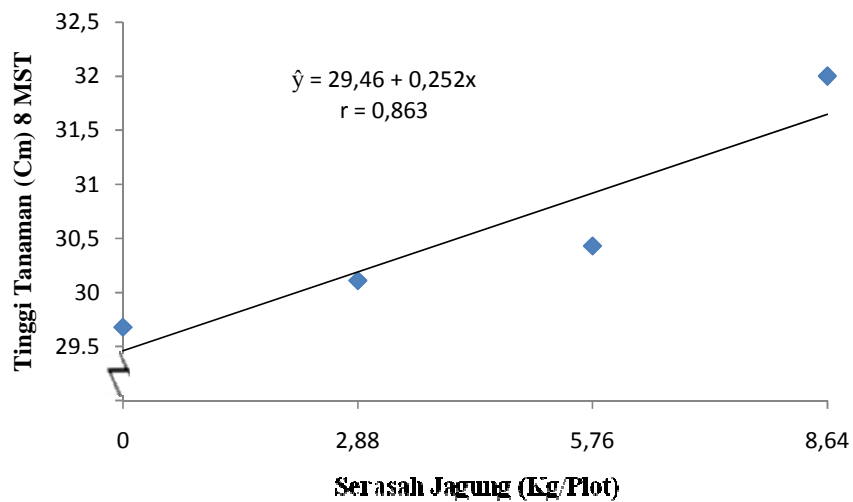
Pada Tabel 4. Disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 8 MST.

Tabel 4. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 8 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	28,27	29,87	29,40	32,30	29,96
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	30,53	28,87	30,63	32,07	30,53
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	30,50	31,43	30,57	31,13	30,91
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	29,40	30,27	31,13	32,50	30,83
Rataan	29,68c	30,11bc	30,43ab	32,00a	

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

Berdasarkan Tabel 4. Dapat dilihat tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung rataannya tertinggi terdapat pada J<sub>3</sub> (32.00) yang berbeda nyata terhadap J<sub>1</sub> (30.11) dan J<sub>0</sub> (29,68) tetapi tidak berbeda nyata terhadap J<sub>2</sub> (30,43). Hubungan tinggi tanaman kacang tanah dan serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 2. Dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kacang tanah membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 29,46 + 0,252x$  dimana nilai  $r = 0,863$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman yang tertinggi yaitu pada perlakuan  $J_3$ .

Data pengukuran tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 10 minggu setelah tanam (MST) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung pada umur 10 MST berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian limbah udang sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Pada Tabel 5. Disajikan data tinggi tanaman kacang tanah umur 10 MST sebagai berikut.

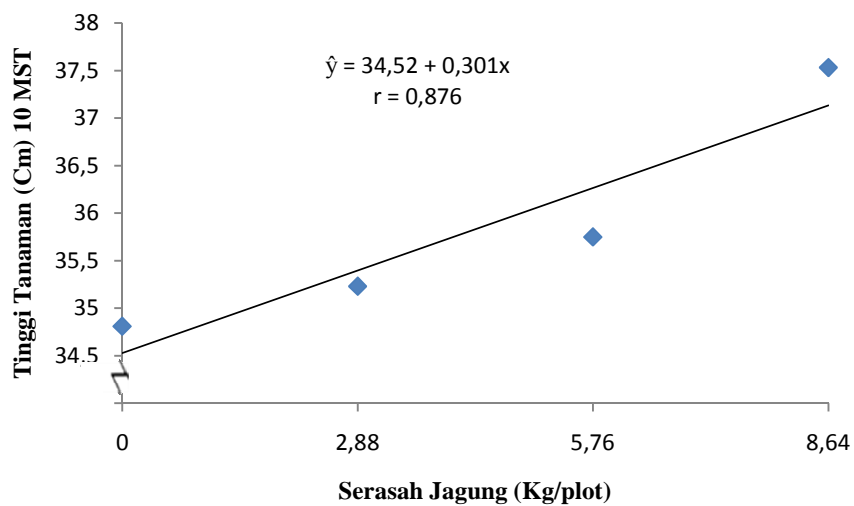
Tabel 5. Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 10 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	34,87	34,63	35,93	37,50	35,73
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	35,10	34,63	34,13	36,23	35,03
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	35,13	35,57	36,10	36,90	35,93
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	34,13	36,10	36,83	39,50	36,64
Rataan	34,81c	35,23bc	35,75ab	37,53a	

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

Berdasarkan Tabel 5. Dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kacang tanah yang tertinggi dengan pemberian serasah jagung terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (37,53 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>0</sub> (34,81 cm) dan J<sub>1</sub> (35,23 cm) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (35,75 cm).

Grafik hubungan tinggi tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah umur 10 MST Terhadap Pemberian Serasah Jagung



Berdasarkan Gambar 1. Dapat dilihat bahwa pengaruh pemberian serasah jagung terhadap tinggi tanaman kacang tanah membentuk hubungan Linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 34,52 + 0,301x$  dimana nilai  $r = 0,876$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman kacang tanah akan meningkat dengan meningkatnya dosis pemberian serasah jagung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung pada parameter tinggi tanaman umur 10 MST memberikan hasil yang berpengaruh nyata. Hal ini diduga dari hasil pemberian serasah jagung yang mempunyai kandungan nitrogen sekitar 1,05 % , yang mana dengan adanya kandungan nitrogen dalam bokashi tersebut dapat merangsang pertumbuhan tinggi tanaman pada tanaman kacang tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sedjati (2006) bahwa pemberian bahan organik berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu bahan organik juga berperan terhadap pasokan hara dan ketersediaan P. Pengaruh bahan organik terhadap sifat fisik tanah adalah peningkatan porositas tanah. Penambahan bahan organik akan meningkatkan pori total tanah dan menurunkan berat volume tanah. Penambahan bahan organik juga akan meningkatkan kemampuan tanah menahan air sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman untuk terdekomposisinya bahan organik tersebut membutuhkan waktu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi limbah udang menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Hal ini diduga terjadi, oleh perlakuan yang belum mendukung untuk pertumbuhan tinggi tanaman sehingga unsur hara yang diberikan belum dapat dimaksimalkan dengan baik oleh tanaman itu sendiri. Hal ini sesuai pendapat Gomez & Gomez (1995),

menyatakan bahwa dua faktor dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya.

### **Jumlah Cabang (cabang)**

Data perhitungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 2 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung pada umur 2 MST tidak berpengaruh nyata pada jumlah cabang tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 6. Disajikan data jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 2 MST.

Tabel 6. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 2 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	2,00	1,93	1,87	1,73	1,88
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	1,80	1,80	1,73	1,87	1,80
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	1,80	1,87	1,67	1,87	1,80
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	1,87	1,80	1,87	1,93	1,87
Rataan	1,87	1,85	1,78	1,85	

Keterangan : Angka yang tidak bernetasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 6. Dapat dilihat jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST.

Data perhitungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 4 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 4 MST tidak berpengaruh nyata pada jumlah cabang tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 7. Disajikan data jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 4 MST.

Tabel 7. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 4 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	4,33	4,13	4,20	4,47	4,28
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	4,33	4,13	4,33	4,13	4,23
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	4,47	4,33	3,93	4,40	4,28
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	4,53	4,00	4,47	4,47	4,37
Rataan	4,42	4,15	4,23	4,37	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 7. Dapat dilihat jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 4 MST. Dengan tidak tersedianya unsur hara yang cukup saat pertumbuhan tanaman maka proses fotosintesis akan menjadi terhambat sehingga proses perpanjangan, pembelahan dan pembentukan jaringan tanaman tidak berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Suryatna (2000).

Data perhitungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 6 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung pada umur 6 MST tidak berpengaruh nyata pada jumlah cabang tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 8. Disajikan data jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 6 MST.

Tabel 8. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 6 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	6,00	6,20	6,40	6,27	6,22
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	6,20	6,40	6,27	6,00	6,22
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	6,33	6,80	6,47	6,20	6,45
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	6,40	6,07	6,00	6,73	6,30
Rataan	6,23	6,37	6,28	6,30	

Keterangan : Angka yang tidak bertonasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 8. Dapat dilihat jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 6 MST.

Data perhitungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan sersah jagung umur 8 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

Berdasarkan hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian sersah jagung pada umur 8 MST berpengaruh nyata pada jumlah cabang tanaman kacang tanah, sedangkan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata.

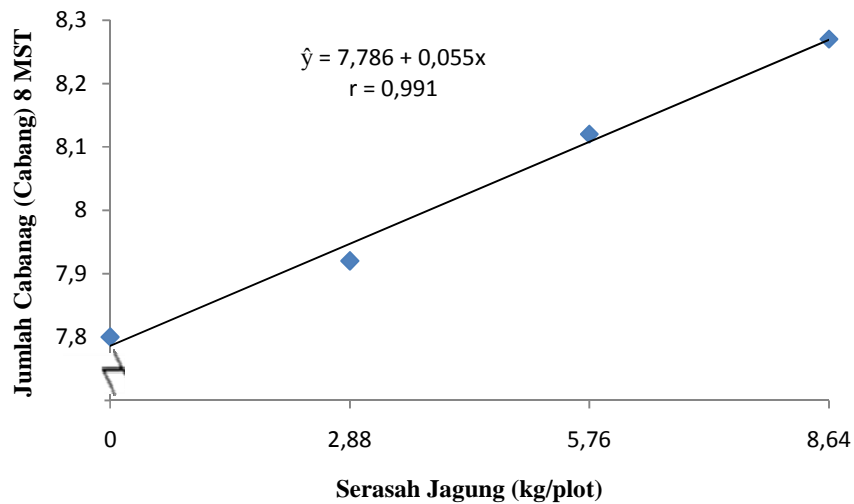
Pada Tabel 9. Disajikan data jumlah cabang tanaman kacang tanah umur 8 MST.

Tabel 9. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cm) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 8 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	7,40	8,13	8,07	8,33	7,98
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	8,07	7,87	8,07	8,00	8,00
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	7,87	7,93	8,00	8,27	8,02
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	7,87	7,73	8,33	8,47	8,10
Rataan	7,80c	7,92bc	8,12ab	8,27a	

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

Berdasarkan Tabel 9. Dapat dilihat jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung rata-rata tertinggi terdapat pada J<sub>3</sub> (8,27) yang berbeda nyata terhadap J<sub>1</sub> (7,92) dan J<sub>0</sub> (7,80) tetapi tidak berbeda nyata terhadap J<sub>2</sub> (8,12). Hubungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dan serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4. Hubungan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 8 MST Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 4. Dapat dilihat bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 7,786 + 0,055x$  dimana nilai  $r = 0,991$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah cabang yang tertinggi yaitu pada perlakuan  $J_3$ .

Data perhitungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung umur 10 Minggu Setelah Tanam (MST) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung umur 10 MST berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian limbah udang, dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata.

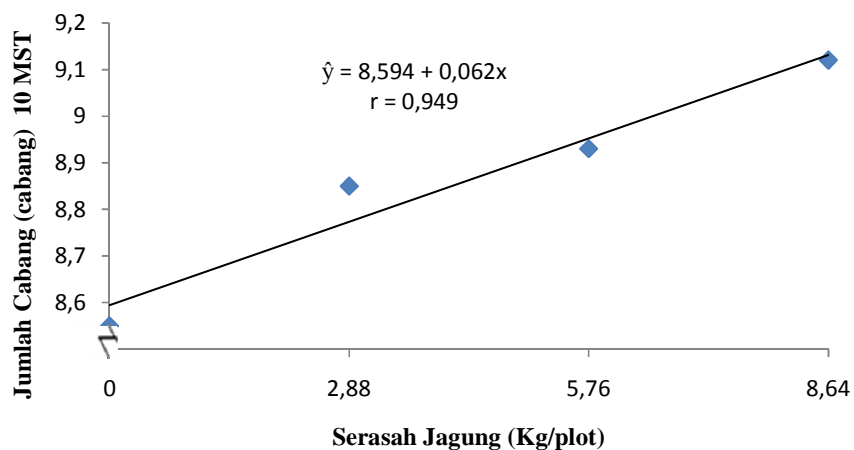
Tabel 10. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung Umur 10 MST

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	8,60	8,93	8,53	9,07	8,78
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	8,67	9,00	9,00	8,80	8,87
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	8,13	8,87	9,07	9,20	8,82
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	8,80	8,60	9,13	9,40	8,98
Rataan	8,55b	8,85ab	8,93ab	9,12a	

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

Berdasarkan Tabel 10. Menunjukkan bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah tertinggi dengan pemberian serasah jagung terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (9,12 cabang) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>0</sub> (8,55 cabang), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (8,93 cabang) dan J<sub>1</sub> (8,85 cabang).

Grafik hubungan jumlah cabang tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah 10 MST Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 5. Dapat dilihat bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah 10 MST dengan pemberian serasah jagung membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 8,594 + 0,062x$  dimana nilai  $r = 0,949$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah cabang tanaman kacang tanah akan bertambah sejalan peningkatan dosis aplikasi serasah jagung pada pemberian 8,64 kg/plot diperoleh jumlah cabang tanaman terbanyak yaitu 9,12 cabang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung pada parameter jumlah cabang umur 10 MST berpengaruh nyata tetapi pada umur. Jumlah cabang umur 10 MST terbanyak pada perlakuan  $J_3$  yaitu 9,12 cabang sedangkan jumlah cabang yang terendah pada perlakuan  $J_0$  yaitu 8,55 cabang, hal ini menunjukkan kandungan di dalam serasah jagung cukup baik sehingga ada peningkatan jumlah cabang dengan meningkatnya dosis serasah jagung. Menurut Rosmarkam dan Nasih (2007) tanaman yang cukup mendapat suplai N dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, diantaranya menambah tinggi tanaman, menambah jumlah cabang, membuat tanaman lebih hijau karena banyak mengandung klorofil, translokasi gula, mempertahankan turgor, menstimulir pembentukan akar, fungsi lainnya adalah regulasi masuknya  $CO_2$  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.



Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair limbah udang memberikan hasil tidak berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah cabang tanaman. Hal ini diduga akibat dari unsur hara yang terdapat didalam pupuk tersebut belum mampu untuk proses pembentukan cabang. Hal ini sesuai menurut Dwidjoseputro (2003) tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik apabila segala unsur hara yang dibutuhkan belum cukup tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman.

### Umur Berbunga (hari)

Data pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi limbah udang, serasah jagung dan interaksi kedua perlakuan tersebut tidak berpengaruh nyata.

Tabel 11. Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah (hari) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	35,67	35,33	35,00	35,00	35,25
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	34,67	35,33	35,00	34,67	34,92
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	35,00	34,67	34,33	35,00	34,75
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	35,67	34,67	34,33	34,67	34,83
Rataan	35,25	35,00	34,67	34,83	

Keterangan : Angka yang tidak berosasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dan limbah udang dengan serasah jagung tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga kacang tanah. Hal ini diduga tidak dipengaruhi oleh suplai unsur hara dan air, tetapi dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti iklim, intensitas penyinaran, suhu dan curah hujan menurut Gardner *et al.*, (1991).

Menurut (Grace, 1990 ; Tilman, 1990). Kemampuan berkompetisi merupakan kemampuan tumbuhan dalam merebut dan memanfaatkan sumber faktor tumbuh yang berupa cahaya, unsur hara, air dan ruang secara cepat dan merupakan batas minimum keperluan tanaman terhadap sumber-sumber tersebut, umur berbunga suatu tanaman dipengaruhi oleh intensitas penyinaran, suhu, dan curah hujan.

#### **Umur Panen (hari)**

Data pengamatan umur panen tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi limbah udang, serasah jagung dan interaksi kedua perlakuan tersebut tidak berpengaruh nyata, dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Umur Panen Tanaman Kacang Tanah (hari) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	99,67	99,67	99,00	99,67	99,50
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	99,00	99,67	99,33	99,67	99,42
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	99,33	99,33	99,33	99,00	99,25
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	99,67	99,33	99,67	99,67	99,58
Rataan	99,42	99,50	99,33	99,50	

Keterangan : Angka yang tidak bernotasi tidak berpengaruh nyata menurut Uji DMRT 5 %

Tabel 12. Menunjukkan bahwa pemberian limbah udang dan serasah jagung tidak berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan bahwa umur panen ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu varietas dan ketinggian tempat penanaman dan gen dari tanaman itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Gardner *et al.*,(1991), umur panen berkaitan dengan umur berbunga kacang tanah, meskipun konsentrasi yang diberikan lebih tinggi. Menurut Gardner *et al.*,(1991), umur berbunga suatu tanaman dipengaruhi oleh intensitas penyinaran, suhu, dan curah hujan.

### Berat 100 Biji

Data pengamatan berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji tanaman kacang tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian

limbah udang, dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata, dapat dilihat pada tabel 13.

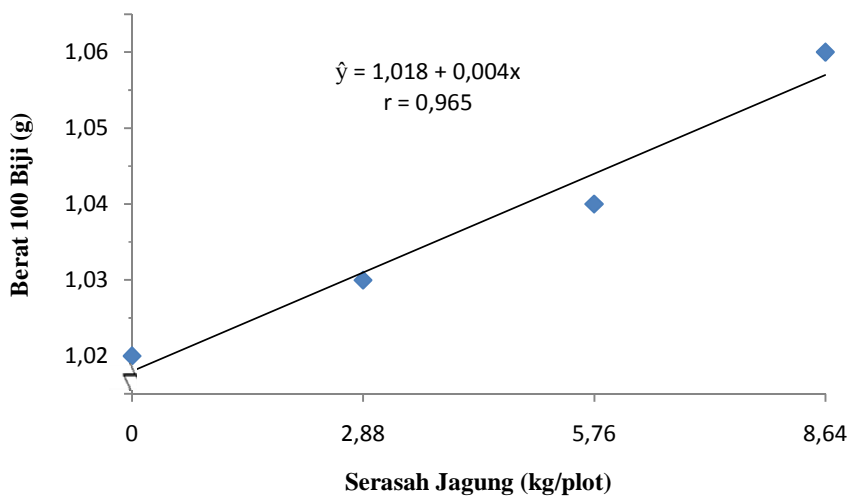
Tabel 13. Berat 100 Biji (g) Kacang Tanah dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	1,02	1,02	1,02	1,06	1,03
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	1,02	1,02	1,06	1,03	1,03
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	1,02	1,06	1,03	1,04	1,04
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	1,06	1,03	1,04	1,06	1,05
Rataan	1,03c	1,04bc	1,06ab	1,04a	

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

Berdasarkan Tabel 13. Menunjukkan bahwa berat 100 biji tanaman kacang tanah tertinggi dengan pemberian serasah jagung terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (1,06 g) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>0</sub> (1,02 g) dan J<sub>1</sub> (1,03 g), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (1,04 g).

Grafik hubungan berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Hubungan Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 6. Dapat dilihat bahwa berat 100 biji tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 1,018 + 0,004x$  dimana nilai  $r = 0,965$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan berat 100 biji sejalan dengan peningkatan dosis aplikasi serasah jagung pada pemberian 8,64 kg/plot diperoleh berat tertinggi yaitu 1,06 g.

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 dan berproduksi dengan baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah udang memberikan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat 100 biji. Hal ini diduga 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. Suprpto (2002) menambahkan bahwa besarnya beratnya biji bervariasi tergantung dari genetik suatu varietas.

### **Berat Polong per Tanaman**

Data pengamatan berat polong per tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung berpengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman kacang tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian limbah udang, sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata, dapat dilihat pada tabel 14 berikut.

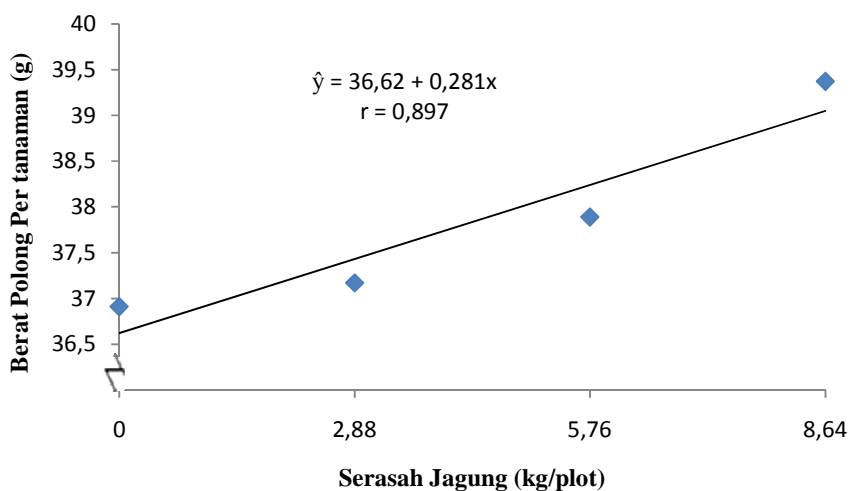
Tabel 14. Berat Polong Per Tanaman (g) dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	37,27	35,37	36,98	38,59	37,05
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	37,73	35,95	38,55	38,53	37,69
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	37,28	37,57	36,34	38,14	37,34
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	36,04	39,79	40,35	39,40	38,89
Rataan	37,08c	37,17bc	38,05ab	38,67a	

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

Berdasarkan Tabel 14. Menunjukkan bahwa berat polong per tanaman kacang tanah tertinggi dengan pemberian serasah jagung terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (39,97 g) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>0</sub> (36,91 g) dan J<sub>1</sub> (37,17 g), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (37,89 g).

Grafik hubungan berat polong per tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Hubungan Berat Polong Per Tanaman Kacang Tanah Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 7. Dapat dilihat bahwa berat polong per tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 36,62 + 0,281x$  dimana nilai  $r = 0,897$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan berat polong per tanaman sejalan dengan peningkatan dosis aplikasi serasah jagung pada pemberian 8,64 kg/plot diperoleh berat polong per tanaman tertinggi yaitu 39,37 g. Berdasarkan hasil analisis tanah yang saya lakukan di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara kandungan unsur hara pada tanah untuk berat polong per tanaman sudah mencukupi. Hal ini terjadi karena unsur hara yang terdapat dalam pupuk dan tanah mengandung unsur hara P yang cukup tinggi yaitu 1,01% pada pupuk dan 5,27 ppm pada tanah, dimana unsur hara tersebut digunakan salah satunya untuk pembentukan biji. Hal ini sesuai pendapat Sarief (1986) bahwa salah satu usaha untuk meningkatkan hasil pertanian adalah melalui pemupukan yang seimbang. Efisiensi pemupukan yang seimbang dapat dicapai apabila pupuk yang diberikan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kemudian hal ini juga tak terlepas dari pemberian air yang cukup maupun faktor lingkungan lain yang mempengaruhi pada saat pengisian polong hingga pemasakan biji. Djoko (2003) menambahkan ukuran biji maksimum tiap tanaman ditentukan secara genetik, namun ukuran nyata biji yang terbentuk ditentukan oleh lingkungan semasa pengisian biji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi limbah udang memberikan hasil tidak berpengaruh nyata pada pengamatan berat polong tanaman. Hal ini terjadi karena perbedaan kandungan unsur hara P yang terdapat pada perlakuan tersebut yang mengakibatkan aplikasi limbah udang belum menghasilkan hasil



yang optimal. Menurut Sarief (1989) menyatakan bahwa besarnya jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh.

### Produksi Per Plot (g)

Data pengamatan produksi per plot tanaman kacang tanah dengan pemberian limbah udang dan serasah jagung serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18.

Hasil sidik ragam dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung berpengaruh nyata terhadap produksi per plot tanaman kacang tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian limbah udang, sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata, dapat dilihat pada tabel 15.

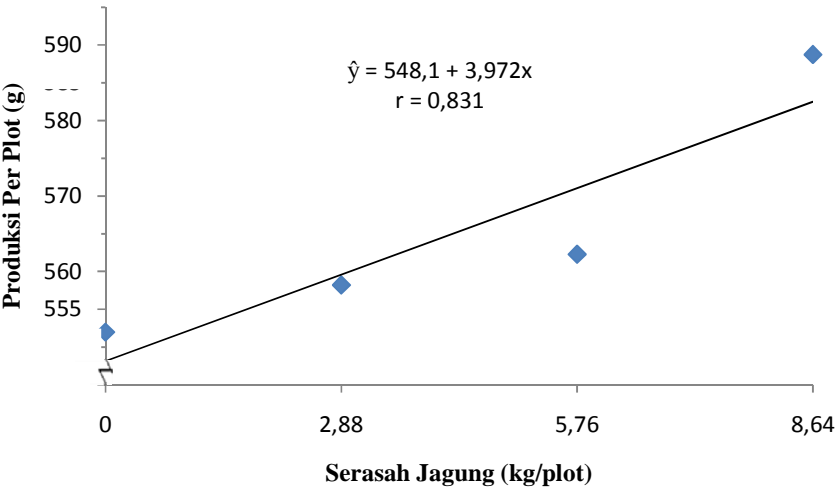
Tabel 15. Produksi per Plot (g) Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian POC Limbah Udang dan Serasah Jagung

Limbah Udang	Serasah Jagung				Rataan
	J <sub>0</sub> (0 kg/plot)	J <sub>1</sub> (2,88 kg/plot)	J <sub>2</sub> (5,76 kg/plot)	J <sub>3</sub> (8,64kg/plot)	
U <sub>0</sub> (0 ml/l)	544,88	538,63	546,49	550,29	545,07
U <sub>1</sub> (25 ml/l)	600,11	555,65	548,48	562,86	566,78
U <sub>2</sub> (50 ml/l)	527,89	584,43	565,05	582,84	565,05
U <sub>3</sub> (75 ml/l)	586,12	577,18	535,57	587,85	571,68
Rataan	564,75c	563,97bc	548,90ab	570,96a	

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

Berdasarkan Tabel 15. Menunjukkan bahwa produksi per plot tanaman kacang tanah tertinggi dengan pemberian serasah jagung terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (588,74 g) yang berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>0</sub> (551,97 g) dan J<sub>1</sub> (558,19 g), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J<sub>2</sub> (562,28 g).

Grafik hubungan produksi per plot tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung dapat dilihat pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Hubungan Produksi Per Plot Tanaman Kacang Tanah Terhadap Pemberian Serasah Jagung

Berdasarkan Gambar 8. Dapat dilihat bahwa produksi per plot tanaman kacang tanah dengan pemberian serasah jagung membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 548,1 + 3,972x$  dimana nilai  $r = 0,831$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa produksi per plot tanaman kacang tanah meningkat sejalan peningkatan dosis aplikasi serasah jagung, pada pemberian 8,64 kg/plot diperoleh produksi tertinggi yaitu 588,74 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian serasah jagung memberikan pengaruh nyata pada produksi per plot tanaman kacang tanah. Hal ini terjadi karena unsur hara yang diterima oleh tanaman kacang tanah tersebut dapat

memenuhi untuk pembentukan polong hingga pemasakan biji, sesuai dengan pendapat Dartius (1990) yang mengatakan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup, maka hasil metabolismenya akan membentuk protein, enzim, hormon dan karbohidrat, sehingga proses pembelahan, pembesaran dan perpanjangan sel akan berlangsung cepat, dan tanaman akan tumbuh dan berproduksi optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi limbah udang memberikan hasil tidak berpengaruh nyata pada pengamatan produksi per plot. Hal ini diduga terjadi karena unsur hara yang terdapat pada limbah udang belum mampu dimaksimal dengan baik oleh tanaman kacang tanah. Hal ini juga tak terlepas dari kondisi lingkungan yang kurang mendukung untuk pembentukan polong. Menurut Siswoyo (2000) bahwa pertumbuhan suatu tanaman akan dipengaruhi oleh faktor dalam yaitu tanaman itu sendiri, seperti kondisi anatomi dan fisiologi tanaman. Sedangkan faktor luar yaitu faktor lingkungan seperti tanah, temperatur, kelembaban, penetrasi sinar matahari dan sebagainya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian serasah jagung dapat meningkatkan tinggi tanaman 6, 8, dan 10 MST, jumlah cabang 8 dan 10 MST, berat 100 biji, berat polong per tanaman dan produksi per plot dengan taraf perlakuan terbaik 8,64 kg/plot.
2. Pemberian pupuk cair limbah udang tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
3. Tidak ada pengaruh interaksi serasah jagung dan pupuk cair limbah udang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

### **Saran**

Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, dapat ditingkatkan pemberian taraf serasah jagung dan pupuk cair limbah udang untuk pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

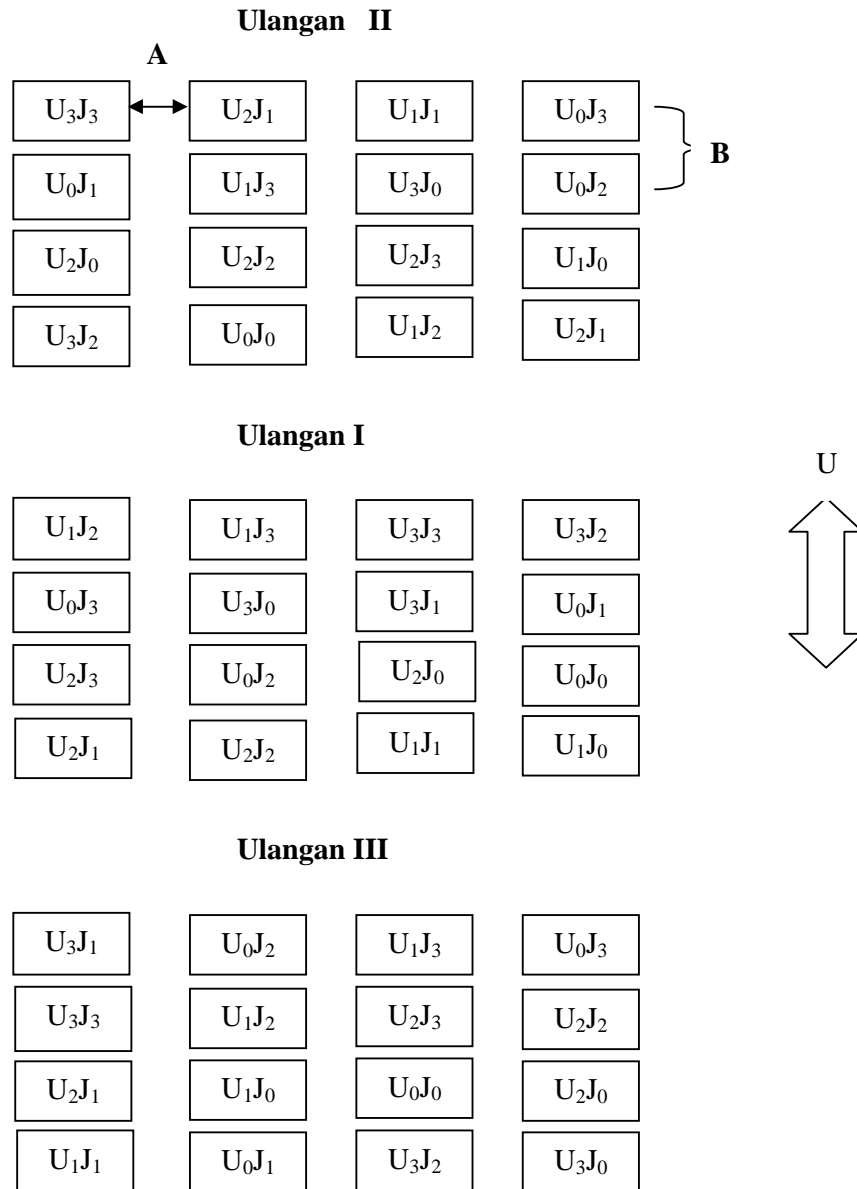
- Abun. 2009. Pengolahan Limbah Udang Windu Secara Kimiawi Dengan NaOH dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Terhadap Protein dan Mineral Terlarut. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Adianto. 1993. Peranan Bahan Organik terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cibro, M.A. 2008. Respon Beberapa Varietas - Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemakaian Mikoriza pada Berbagai Cara Pengolahan Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Dartius. 1990. Fisiologis Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara, Medan.
- \_\_\_\_\_. 2001. Ringkasan Kuliah Fisiologi Tumbuhan I. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Djoko, M. 2003. Heritabilitas dan Sidik Lintas Karakter Fenotipik Beberapa Galur Kedelai (*Glycine Max.* (L.) Merrill). Diakses tanggal 1 november 2016.
- Dwidjoseputro, D. 2003. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Gardner. F.P., R.B. Peace dan R.I. Mitchel. 1991. Fisiologi Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Gomez, K.A. dan A. A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Grace, J.B. 1990. *On The Relationships Between Plant Traits And Competitive Ability*. In Grace, J.B. And Tilman, D.(Ed) *Perspectives On Plant Competition*. Netherland Journal Of Agricultural Science.
- Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari. PT Surya Pratama Alam. Yogyakarta.

- Jumar. 2009. Pedoman Penggunaan Bokashi dan EM-4 bagi Negara-Negara Asia Afrika. Nature Agriculture Network (Aftan). Seminar Nasional Pertanian. Jakarta.
- Lakitan. 2001. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.
- Lembar Informasi Pertanian IP2TP Mataram, 2000. Paket Teknologi Anjuran Budidaya Kacang Tanah. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Mataram. Mataram.
- Lingga, P. dan Marsono. 2005. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. Petunjuk Penggunaan Bokashi Jerami Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manjang, Y. 1993. Analisa Ekstrak Berbagai Jenis Kulit Udang terhadap Mutu Khitosan. Jurnal Penelitian Andalas. 12 V : 138 –143. Padang.
- Mardiati, T. 2007. Respon Morfofisiologis Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Marzuki, R.H.A. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pribadi, P. 1993. Mengenal Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosmarkam dan Yuwono, 2007. Manfaat Unsur Hara Bagi Tanaman. <http://wordpress.com/2007/05/06/manfaat-unsur-hara-bagi-tanaman.html>. Diakses pada tanggal 18 maret 2017.
- Steenis, V. 1950. Flora Malesiana. Vol. 1. ser. 1. Spermathopyta. Noodrhoff-Kolff. Jakarta.
- Saleh. 1994. Tanah dan Pemupukan Coklat. Warta Pusat Penelitian Tanaman Kopi dan Kakao. (17); 29-35.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan Tanah dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Sudjadi, M dan Y. Supriati. 2008. Perbaikan Teknologi Produksi Kacang Tanah di Indonesia. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Suntoro. 2001. Pengaruh Residu Penggunaan Bahan Organik, Dolomit dan KCl pada Kacang Tanah pada Oxic Dystrudept di jumapolo, Karanganyar.
- Sedjati, S. 2006. Kajian Bokashi Jerami Padi dan Pupuk P Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Kudus.

- 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.
- Siswoyo. 2000. Kesuburan Tanah dan Pemupukan Universitas Sumatera Utara Medan.
- Sofia, D. 2007. Respon Tanaman Kedelai (*Glicine max* (L). Merril) Pada Tanah Masam. USU Repository. Medan.
- Suprpto, H. S. 2002. *Bertanam Kedelai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryatna, S. 2000. Pupuk dan Pemupukan. Melton Putra. Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Pedoman Bertanam Kacang Tanah. Yrama Widya. Bandung.
- Wididana, G. NG. dan M. Muntoyah. 1999. Tehnologi Effective Microorganism-4. Dimensi Baru dalam Bidang Pertanian Modern. Institut Pengembangan Sumber Daya Alam (ISPA). Jakarta.
- , 2009. Pemanfaatan Bokashi Jerami Padi Sebagai Pupuk Kompos. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

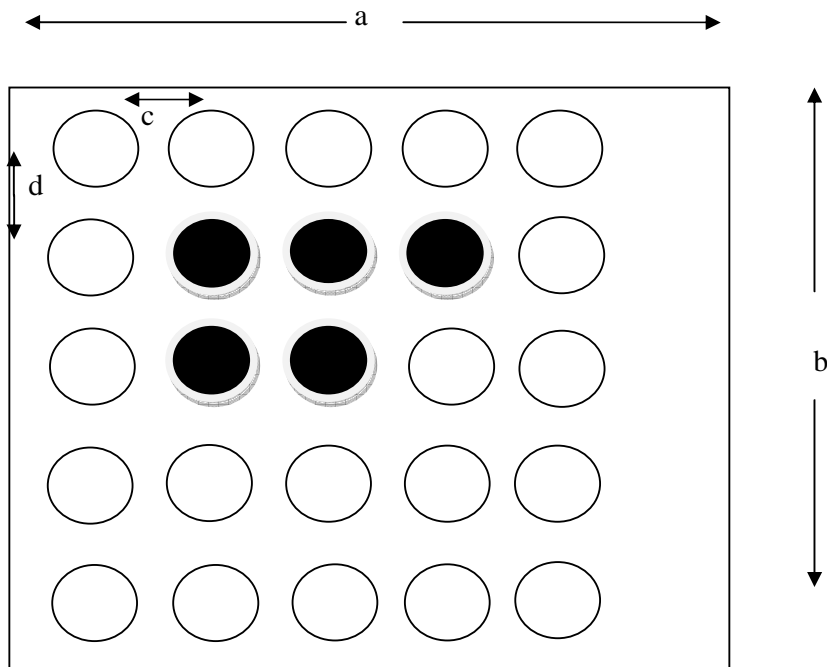
## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian





### Lampiran 2 . Bagan Tanaman Sampel per Plot




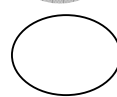
Keterangan : a : Lebar plot 150 cm

b : Panjang plot 150 cm

c : Jarak antar barisan 30 cm

d : Jarak antar tanaman 30 cm

 : Tanaman sampel

 : Tidak tanaman sampel

**Lampiran 3. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Gajah**

Nama	: Gajah
Nomor Induk	: 61
Asal	: Seleksi Keturunan Persilangan Schwarz-21Spanish 18-38
Hasil rata-rata	: 1,6 – 1,8 ton/ha
Warna Batang	: Hijau
Warna Daun	: Hijau
Warna Bunga	: Kuning
Warna Ginofora	: Ungu
Warna Kulit Biji	: Merah Muda
Tipe Tumbuh	: Tegak
Umur Berbunga	: 30 hari
Umur Panen	: 100 hari
Berat 100 Biji	: 53 gram
Kadar Protein	: 29 %
Kadar Lemak	: 48 %
Sifat-Sifat Lain	: Tahan terhadap penyakit layu, tahan terhadap penyakit karat dan bercak daun, rendemen biji dari polong yaitu 60–70 %.
Dilepas Tahun	: 1950
Diseleksi Oleh	: BPTP (Balai Penelitian Teknik Pertanian) Bogor.
Penyedia Benih	: Dinas Pertanian UPT BBI Tanjung Selamat Medan.
Sumber	: Dinas Pertanian UPT BBI Tanjung Selamat Medan.

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

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	7,40	9,20	9,20	8,60
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	9,30	7,60	10,20	9,03
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	8,00	8,80	8,90	8,57
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	9,00	10,20	10,10	9,77
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	10,70	10,10	10,80	10,53
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	9,60	10,20	9,80	9,87
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	9,40	8,80	9,60	9,27
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	8,50	10,80	10,00	9,77
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	10,80	9,60	9,00	9,80
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	11,00	11,40	8,00	10,13
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	9,60	9,20	8,80	9,20
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	10,40	7,60	10,00	9,33
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	9,00	10,20	10,40	9,87
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	7,60	10,60	11,80	10,00
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	9,80	9,40	10,60	9,93
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	10,20	11,20	8,40	9,93
Rataan	9,39	9,68	9,73	9,60

Daftar Sidik Ragam Tinggi Kacang Tanah Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1,04	0,52	0,41tn	3,32
Perlakuan	15	13,52	0,90	0,71tn	2,02
U	3	6,58	2,19	1,72tn	2,92
J	3	2,08	0,69	0,54tn	2,92
Interaksi	9	4,86	0,54	0,42tn	2,21
Galat	30	38,30	1,28		
Total	47	52,86			

Keterangan: tn : tidak nyata  
KK : 11,77 %

Lampiran 5. Rataan Tinggi Kacang Tanah (cm) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	17,20	14,70	11,70	14,53
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	11,40	15,20	15,20	13,93
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	12,50	15,00	15,00	14,17
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	17,00	13,20	13,20	14,47
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	14,00	13,70	13,70	13,80
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	14,70	10,20	16,00	13,63
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	11,00	12,50	13,60	12,37
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	13,30	17,20	14,20	14,90
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	18,40	16,50	13,50	16,13
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	13,80	15,20	15,20	14,73
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	14,00	15,70	14,00	14,57
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	14,50	15,20	15,50	15,07
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	13,70	18,00	14,20	15,30
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	14,70	15,00	14,70	14,80
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	13,00	18,20	13,70	14,97
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	14,80	17,20	17,00	16,33
Rataan	14,25	15,17	14,40	14,61

Daftar Sidik Ragam Tinggi Kacang Tanah Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	7,77	3,89	1,08tn	3,32
Perlakuan	15	40,69	2,71	0,76tn	2,02
U	3	21,59	7,20	2,00tn	2,92
J	3	10,95	3,65	1,02tn	2,92
Interaksi	9	8,15	0,91	0,25tn	2,21
Galat	30	107,71	3,59		
Total	47	156,17			

Keterangan: tn : tidak nyata  
KK : 12,97 %

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

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	19,50	18,50	22,00	20,00
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	22,00	21,30	21,70	21,67
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	24,00	21,40	23,00	22,80
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	24,00	19,30	25,50	22,93
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	21,00	22,30	23,20	22,17
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	20,00	20,70	22,20	20,97
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	22,00	22,60	22,50	22,37
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	21,00	21,80	22,00	21,60
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	22,70	21,60	19,60	21,30
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	20,40	21,40	19,60	20,47
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	22,00	20,60	20,60	21,07
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	24,30	22,80	23,70	23,60
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	21,80	22,80	19,70	21,43
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	21,30	23,30	22,80	22,47
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	22,80	22,50	23,00	22,77
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	27,00	24,10	24,60	25,23
Rataan	22,24	21,69	22,23	22,05

Daftar Sidik Ragam Tinggi Kacang Tanah Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	3,19	1,60	0,87tn	3,32
Perlakuan	15	74,47	4,96	2,72*	2,02
U	3	14,00	4,67	2,55tn	2,92
J	3	33,87	11,29	6,18*	2,92
Linier	1	31,18	31,18	17,07*	4,17
Kuadratik	1	2,57	2,57	1,41tn	4,17
Kubik	1	0,13	0,13	0,07tn	4,17
Interaksi	9	26,60	2,96	1,62tn	2,21
Galat	30	54,78	1,83		
Total	47	132,44			

Keterangan: \* : nyata  
tn : tidak nyata

KK : 6,13 %

## Lampiran 7. Rataan Tinggi Kacang Tanah (cm) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	27,80	29,30	27,70	28,27
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	29,20	30,70	29,70	29,87
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	29,00	29,00	30,20	29,40
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	31,80	32,50	32,60	32,30
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	30,50	31,10	30,00	30,53
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	29,00	27,20	30,40	28,87
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	30,00	30,20	31,70	30,63
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	33,50	30,70	32,00	32,07
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	30,00	29,30	32,20	30,50
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	31,10	32,70	30,50	31,43
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	33,10	28,50	30,10	30,57
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	31,80	30,50	31,10	31,13
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	28,50	30,10	29,60	29,40
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	30,20	30,10	30,50	30,27
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	31,00	31,60	30,80	31,13
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	33,60	33,80	30,10	32,50
Rataan	30,63	30,46	30,58	30,55

## Daftar Sidik Ragam Tinggi Kacang Tanah Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,26	0,13	0,09tn	3,32
Perlakuan	15	65,63	4,38	2,94*	2,02
U	3	6,66	2,22	1,49tn	2,92
J	3	36,92	12,31	8,27*	2,92
Linier	1	31,97	31,97	21,50*	4,17
Kuadratik	1	3,85	3,85	2,59tn	4,17
Kubik	1	1,09	1,09	0,74tn	4,17
Interaksi	9	22,05	2,45	1,65tn	2,21
Galat	30	44,62	1,49		
Total	47	110,50			

Keterangan: \* : nyata

tn : tidak nyata  
 KK : 3,99 %

Lampiran 8. Rataan Tinggi Kacang Tanah (cm) Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	34,50	35,40	34,70	34,87
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	34,80	35,40	33,70	34,63
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	34,10	37,80	35,90	35,93
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	36,50	39,50	36,50	37,50
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	34,50	35,20	35,60	35,10
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	34,50	32,70	36,70	34,63
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	32,50	34,60	35,30	34,13
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	34,50	35,70	38,50	36,23
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	32,40	36,00	37,00	35,13
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	32,10	36,20	38,40	35,57
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	36,70	37,00	34,60	36,10
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	36,20	38,70	35,80	36,90
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	32,70	34,00	35,70	34,13
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	35,60	36,00	36,70	36,10
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	36,10	37,70	36,70	36,83
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	41,50	40,30	36,70	39,50
Rataan	34,95	36,39	36,16	35,83

Daftar Sidik Ragam Tinggi Kacang Tanah Umur 10 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	19,07	9,53	3,74*	3,32
Perlakuan	15	88,10	5,87	2,30*	2,02
U	3	15,90	5,30	2,08tn	2,92
J	3	51,69	17,23	6,76*	2,92
Linier	1	45,33	45,33	17,78*	4,17
Kuadratik	1	5,54	5,54	2,17tn	4,17
Kubik	1	0,83	0,83	0,32tn	4,17
Interaksi	9	20,50	2,28	0,89tn	2,21
Galat	30	76,48	2,55		
Total	47	183,64			

Keterangan: \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 4,46 %

Lampiran 9. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang) Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	2,00	2,00	2,00	2,00
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	1,80	2,00	2,00	1,93
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	2,00	2,00	1,60	1,87
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	1,20	2,00	2,00	1,73
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	2,00	1,40	2,00	1,80
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	2,00	2,00	1,40	1,80
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	1,20	2,00	2,00	1,73
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	2,00	1,60	2,00	1,87
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	2,00	2,00	1,40	1,80
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	1,60	2,00	2,00	1,87
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	2,00	1,60	1,40	1,67
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	2,00	1,60	2,00	1,87
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	2,00	2,00	1,60	1,87
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	1,40	2,00	2,00	1,80
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	2,00	2,00	1,60	1,87
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	2,00	2,00	1,80	1,93
Rataan	1,83	1,89	1,80	1,84

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,07	0,03	0,37tn	3,32
Perlakuan	15	0,32	0,02	0,24tn	2,02
U	3	0,07	0,02	0,26tn	2,92
J	3	0,05	0,02	0,19tn	2,92
Interaksi	9	0,20	0,02	0,25tn	2,21
Galat	30	2,63	0,09		
Total	47	3,01			

Keterangan: tn : tidak nyata  
 KK : 16,11 %



Lampiran 10. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang) Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	3,80	4,40	4,80	4,33
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	3,60	4,60	4,20	4,13
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	3,80	4,80	4,00	4,20
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	4,20	4,60	4,60	4,47
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	4,20	4,00	4,80	4,33
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	4,20	4,00	4,20	4,13
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	4,80	4,20	4,00	4,33
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	4,20	4,20	4,00	4,13
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	4,40	4,00	5,00	4,47
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	4,20	4,60	4,20	4,33
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	4,00	3,80	4,00	3,93
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	5,00	4,00	4,20	4,40
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	4,80	4,00	4,80	4,53
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	4,40	3,60	4,00	4,00
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	4,60	4,80	4,00	4,47
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	4,60	4,20	4,60	4,47
Rataan	4,30	4,24	4,34	4,29

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,08	0,04	0,26tn	3,32
Perlakuan	15	1,49	0,10	0,63tn	2,02
U	3	0,11	0,04	0,23tn	2,92
J	3	0,54	0,18	1,13tn	2,92
Interaksi	9	0,84	0,09	0,59tn	2,21
Galat	30	4,75	0,16		
Total	47	6,32			

Keterangan: tn : tidak nyata  
KK : 9,27 %

Lampiran 11. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang) Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	5,60	6,40	6,00	6,00
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	6,00	6,60	6,00	6,20
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	6,00	6,80	6,40	6,40
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	6,80	6,20	5,80	6,27
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	6,20	6,40	6,00	6,20
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	7,00	6,00	6,20	6,40
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	5,80	6,60	6,40	6,27
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	6,20	6,20	6,60	6,33
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	6,40	7,00	7,00	6,80
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	6,20	6,00	7,20	6,47
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	6,80	5,80	6,00	6,20
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	6,00	6,40	6,80	6,40
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	6,00	6,00	6,20	6,07
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	5,80	6,00	6,20	6,00
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	6,80	7,20	6,20	6,73
Rataan	6,23	6,35	6,31	6,30

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,13	0,07	0,40tn	3,32
Perlakuan	15	2,56	0,17	1,04tn	2,02
U	3	0,44	0,15	0,89tn	2,92
J	3	0,11	0,04	0,22tn	2,92
Interaksi	9	2,01	0,22	1,37tn	2,21
Galat	30	4,91	0,16		
Total	47	7,60			

Keterangan: tn : tidak nyata  
KK : 6,42 %

Lampiran 12. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang) Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	7,40	7,00	7,80	7,40
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	8,20	8,00	8,20	8,13
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	8,20	8,00	8,00	8,07
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	8,40	8,20	8,40	8,33
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	8,20	8,00	8,00	8,07
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	7,60	8,00	8,00	7,87
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	8,00	8,40	7,80	8,07
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	8,00	8,00	8,00	8,00
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	7,80	8,20	7,60	7,87
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	7,00	8,00	8,80	7,93
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	8,00	8,00	8,00	8,00
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	8,40	8,20	8,20	8,27
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	8,40	7,00	8,20	7,87
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	7,20	8,00	8,00	7,73
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	8,20	8,80	8,00	8,33
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	8,60	8,00	8,80	8,47
Rataan	7,98	7,99	8,11	8,03

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 8 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,19	0,09	0,60tn	3,32
Perlakuan	15	3,06	0,20	1,32tn	2,02
U	3	0,10	0,03	0,21tn	2,92
J	3	1,55	0,52	3,34*	2,92
Linier	1	1,54	1,54	9,93*	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,02tn	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,07tn	4,17
Interaksi	9	1,42	0,16	1,02tn	2,21
Galat	30	4,64	0,15		
Total	47	7,89			

Keterangan: \* : nyata

tn : tidak nyata  
 KK : 4,90 %

Lampiran 13. Jumlah Cabang Kacang Tanah (cabang) Umur 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	8,60	8,20	9,00	8,60
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	8,80	9,00	9,00	8,93
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	8,00	8,40	9,20	8,53
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	9,60	9,00	8,60	9,07
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	9,00	8,00	9,00	8,67
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	9,00	9,20	8,80	9,00
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	9,00	9,20	8,80	9,00
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	9,00	9,00	8,40	8,80
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	8,20	8,20	8,00	8,13
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	9,00	9,00	8,60	8,87
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	9,00	9,00	9,20	9,07
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	9,00	9,00	9,60	9,20
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	8,60	9,00	8,80	8,80
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	8,00	9,00	8,80	8,60
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	9,20	9,00	9,20	9,13
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	9,20	9,40	9,60	9,40
Rataan	8,83	8,85	8,91	8,86

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Umur 10 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,06	0,03	0,26tn	3,32
Perlakuan	15	4,28	0,29	2,28*	2,02
U	3	0,28	0,09	0,74tn	2,92
J	3	2,01	0,67	5,36*	2,92
Linier	1	1,91	1,91	15,27*	4,17
Kuadratik	1	0,04	0,04	0,33tn	4,17
Kubik	1	0,06	0,06	0,48tn	4,17
Interaksi	9	1,99	0,22	1,77tn	2,21
Galat	30	3,75	0,12		
Total	47	8,09			

Keterangan: \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 3,99 %

Lampiran 14. Umur Berbunga (hari) Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	36,00	36,00	35,00	35,67
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	35,00	36,00	35,00	35,33
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	35,00	35,00	35,00	35,00
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	35,00	35,00	35,00	35,00
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	34,00	35,00	35,00	34,67
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	35,00	35,00	36,00	35,33
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	35,00	35,00	35,00	35,00
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	36,00	34,00	34,00	34,67
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	36,00	34,00	35,00	35,00
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	35,00	35,00	34,00	34,67
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	35,00	34,00	34,00	34,33
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	36,00	35,00	34,00	35,00
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	36,00	35,00	36,00	35,67
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	35,00	35,00	34,00	34,67
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	34,00	34,00	35,00	34,33
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	36,00	34,00	34,00	34,67
Rataan	35,25	34,81	34,75	34,94

Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga Kacang Tanah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	2,38	1,19	2,75tn	3,32
Perlakuan	15	7,48	0,50	1,15tn	2,02
S	3	1,73	0,58	1,33tn	2,92
K	3	2,23	0,74	1,72tn	2,92
Interaksi	9	3,52	0,39	0,91tn	2,21
Galat	30	12,96	0,43		
Total	47	22,81			

Keterangan: tn : tidak nyata  
 KK : 1,88 %

Lampiran 15. Umur Panen Kacang Tanah (hari)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	100,0	99,0	100,0	99,67
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	100,0	100,0	99,0	99,67
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	100,0	99,0	98,0	99,00
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	100,0	100,0	99,0	99,67
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	99,0	99,0	99,0	99,00
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	99,0	100,0	100,0	99,67
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	99,0	100,0	99,0	99,33
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	100,0	100,0	99,0	99,67
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	99,0	100,0	99,0	99,33
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	99,0	99,0	100,0	99,33
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	99,0	99,0	100,0	99,33
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	99,0	99,0	99,0	99,00
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	100,0	100,0	99,0	99,67
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	99,0	100,0	99,0	99,33
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	100,0	99,0	100,0	99,67
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	100,0	99,0	100,0	99,67
Rataan	99,50	99,50	99,31	99,44

Daftar Sidik Ragam Umur Panen Kacang Tanah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	0,38	0,19	0,55tn	3,32
Perlakuan	15	3,15	0,21	0,61tn	2,02
U	3	0,73	0,24	0,71tn	2,92
J	3	0,23	0,08	0,22tn	2,92
Interaksi	9	2,19	0,24	0,71tn	2,21
Galat	30	10,29	0,34		
Total	47	13,81			

Keterangan: tn : tidak nyata  
 KK : 0,59 %

Lampiran 16. Berat 100 Biji Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	1,03	1,00	1,04	1,02
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	1,00	1,02	1,04	1,02
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	1,00	1,02	1,04	1,02
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	1,05	1,06	1,06	1,06
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	1,04	1,05	1,00	1,03
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	1,05	1,04	1,04	1,04
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	1,06	1,06	1,05	1,06
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	1,07	1,00	1,06	1,04
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	1,01	1,03	1,00	1,01
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	1,02	1,00	1,03	1,02
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	1,00	1,01	1,10	1,04
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	1,07	1,10	1,05	1,07
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	1,03	1,00	1,01	1,01
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	1,00	1,04	1,02	1,02
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	1,07	1,03	1,03	1,04
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	1,08	1,00	1,11	1,06
Rataan	1,04	1,03	1,04	1,04

Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Kacang Tanah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,00	0,00	1,01tn	3,32
Perlakuan	15	0,02	0,00	1,47tn	2,02
U	3	0,00	0,00	0,49tn	2,92
J	3	0,01	0,00	4,93*	2,92
Linier	1	0,01	0,01	13,88*	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,90tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01tn	4,17
Interaksi	9	0,00	0,00	0,65tn	2,21
Galat	30	0,02	0,00		
Total	47	0,04			

Keterangan: \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2,64 %

Lampiran 17. Berat Polong Per Tanaman Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	39,67	36,45	35,68	37,27
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	35,34	34,48	36,30	35,37
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	39,26	36,73	34,94	36,98
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	39,78	39,80	39,76	39,78
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	38,10	35,76	39,34	37,73
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	33,65	38,32	35,87	35,95
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	37,81	36,92	40,91	38,55
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	36,33	40,56	38,70	38,53
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	37,22	35,67	38,96	37,28
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	32,63	40,29	39,80	37,57
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	39,68	35,89	33,45	36,34
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	39,57	36,23	38,63	38,14
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	36,78	34,56	34,78	35,37
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	38,70	41,05	39,61	39,79
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	37,80	40,70	40,56	39,69
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	41,76	40,89	40,40	41,02
Rataan	37,76	37,77	37,98	37,83

Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Tanaman Kacang Tanah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,51	0,26	0,06tn	3,32
Perlakuan	15	124,77	8,32	1,85tn	2,02
U	3	21,43	7,14	1,59tn	2,92
J	3	43,70	14,57	3,24*	2,92
Linier	1	39,15	39,15	8,72*	4,17
Kuadratik	1	4,50	4,50	1,00tn	4,17
Kubik	1	0,05	0,05	0,01tn	4,17
Interaksi	9	59,64	6,63	1,48tn	2,21
Galat	30	134,75	4,49		
Total	47	260,04			



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

Lampiran 18. Produksi Per Plot Tanaman Kacang Tanah (g)

Perlakuan	Ulangan			Rataan
	1	2	3	
U <sub>0</sub> J <sub>0</sub>	578,72	545,61	510,32	544,88
U <sub>0</sub> J <sub>1</sub>	538,64	575,84	546,70	553,73
U <sub>0</sub> J <sub>2</sub>	555,65	591,28	523,78	556,90
U <sub>0</sub> J <sub>3</sub>	581,30	578,90	589,50	583,23
U <sub>1</sub> J <sub>0</sub>	585,83	601,20	584,34	590,46
U <sub>1</sub> J <sub>1</sub>	537,92	495,82	522,48	518,74
U <sub>1</sub> J <sub>2</sub>	512,48	578,37	527,28	539,38
U <sub>1</sub> J <sub>3</sub>	597,89	587,78	548,65	578,11
U <sub>2</sub> J <sub>0</sub>	492,78	480,60	610,28	527,89
U <sub>2</sub> J <sub>1</sub>	598,72	560,88	593,68	584,43
U <sub>2</sub> J <sub>2</sub>	561,84	580,50	552,80	565,05
U <sub>2</sub> J <sub>3</sub>	598,34	602,67	578,34	593,12
U <sub>3</sub> J <sub>0</sub>	516,89	592,32	524,78	544,66
U <sub>3</sub> J <sub>1</sub>	583,45	546,80	597,34	575,86
U <sub>3</sub> J <sub>2</sub>	596,34	598,65	568,42	587,80
U <sub>3</sub> J <sub>3</sub>	602,76	593,44	605,34	600,51
Rataan	564,97	569,42	561,50	565,30

Daftar Sidik Ragam Produksi Per Plot Tanaman Kacang Tanah

SK	dB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	503,63	251,82	0,28tn	3,32
Perlakuan	15	28208,59	1880,57	2,09*	2,02
S	3	3038,79	1012,93	1,12tn	2,92
K	3	9442,11	3147,37	3,49*	2,92
Linier	1	7852,87	7852,87	8,71*	4,17
Kuadratik	1	1229,38	1229,38	1,36tn	4,17
Kubik	1	359,86	359,86	0,40tn	4,17
Interaksi	9	15727,69	1747,52	1,94tn	2,21
Galat	30	27052,47	901,75		
Total	47	55764,70			

Keterangan: \* : nyata  
tn : tidak nyata  
KK : 5,31 %