

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.) TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK KCI DAN PUPUK CAIR SAMPAH  
SAYURAN**

**S K R I P S I**

Oleh :

**FITRA NURSANDI  
NPM : 1304290268  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.) TERHADAP  
PEMBERIAN PUPUK KCI DAN PUPUK CAIR SAMPAH  
SAYURAN

**S K R I P S I**

**Oleh :**

FITRA NURSANDI  
NPM : 1304290268  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

Ir. Mukhtar Iskandar Pinem, M.Agr.

Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Disahkan oleh :  
Dekan

Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal lulus 27 Oktober 2017

## RINGKASAN

Fitra Nursandi 1304290268 **“Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran”**. Dibimbing oleh : Ir. Mukhtar Iskandar Pinem .M.Agr selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2017 s/d bulan Juni 2017 di Lahan Perkebunan rakyat jalan Manunggal Ujung, Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, Medan Tembung. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti, yaitu :Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah sayuran. Untuk pemberian pupuk KCl terdiri dari tiga taraf pemberian, yaitu : $K_1= 54$  g/plot,  $K_2= 72$  g/plot,  $K_3= 90$  g/plot. Sedangkan untuk pemberian Pupuk Cair Sampah sayuran terdiri dari tiga taraf, yaitu : $C_1= 35$  ml/liter air,  $C_2= 45$  ml/liter air,  $C_3= 55$  ml/liter air.

Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 27 plot percobaan. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah cabang per tanaman (batang), umur ber bunga(hari), jumlah polong per tanaman (buah), berat biji per tanaman (g), bobot 100 biji (g). berat polong per plot(g), berat biji per plot (g) Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pemberian pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST dengan dosis 90 g/plot jumlah cabang, untuk pemberian pupuk cair sampah sayuran tidak berpengaruh nyata terhadap setiap parameter dan kombinasi tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang di ukur.

## SUMMARY

Fitra Nursandi 1304290268 **“The Response of Growth and Production of Peanut Plants (*Arachis hypogea* L) to The Application of KCl Fertilizer and Liquid Vegetable Fertilizer”** Guided by: Ir. Mukhtar Iskandar Pinem. M. Agr. As chairman of the supervising commission and Ir. Asritanarni Munar, M.P. as the supervising commission members. The purpose of this research is to find out the response of growth and production of peanut plants on the application of KCl fertilizer and liquid organic fertilizer. This research was conducted March 2017 until June 2017 at people's plantation land, jalan Manunggal Ujung, Bandar Khalipah village, percut sei tuan sub district, Medan Tembung. The design used was factorial randomized block design with two factors studied, namely: KCl fertilizer and liquid vegetable fertilizer. Fertilizer KCl for fertilizer application comprises three levels of administration, namely:  $K_1 = 44$  g/plot,  $K_2 = 72$  g/plot,  $K_3 = 90$  g/plot. As for the liquid vegetable fertilizer comprises three levels:  $C_1 = 35$  ml/liter air,  $C_2 = 45$  ml/liter air,  $C_3 = 55$  ml/liter. There were 9 treatment combinations which were repeated 3 times produced 27 plots. The measured parametric experiments were plant height (cm) number of branches per plant (stem), flowering age, number of pods per plant (fruit), seed weight per plant (g), weight of 100 seeds (g), weight of pods per plot (g) seed weight per plot (g), the result showed that KCl fertilizer had significant effect on plant height at 4 weeks after planting, with dose 90 g/plot and KCl fertilizer allocation gave real effect on the parameter of branches number, while for the second interaction the treatments did not significantly affect all parameters.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 20 Februari 1996 di Pasar baru, anak keempat dari pasangan orang tua Ayahanda Subari dan Suhartini.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) INPRES Pintupohan, tamat tahun 2007. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri1 PintuPohan, tamat tahun 2010 dan melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1PintuPohan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), tamat pada tahun 2013.

Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa program studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Mengikuti MPMB Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2013.
2. Mengikuti MASTA Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2013.
3. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara III Sei Silau Dunia Kabupaten Simalungun
4. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsidi Lahan Perkebunan rakyat jalan Manunggal Ujung, Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, medan tembung.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul, ” **Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogae*) Terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.**”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis yang tercinta, atas kesabaran, kasih sayang dan semangat juangnya dalam mendidik penulis serta memberikan dukungannya baik moral maupun materil hingga terselesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Ir. Asritanarni Munar.M.P dan juga sebagai anggota komisi pembimbing.
3. Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, SP., M.Si
4. Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Muhammad Thamrin, SP.,MSi
5. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Dr. Ir. Wan arfiani Barus, M.P.
6. Bapak Ir. Mukhtar Iskandar Pinem M.Agr. Sebagai ketua Komisi Pembimbing.
7. Seluruh staf pengajar, karyawan, dan civitas akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

8. Rekan-rekan Agroteknologi 4 angkatan 2013 dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan, semangat pada penulis.
9. Adinda Melinda Akmal yang mendukung dan member semangat ,baik berupa materi maupun doa

Terimakasih yang mendalam penulis kepada keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis tetap tegar dalam setiap menghadapi persoalan, dan terimakasih kepada abangku Suhendra, Dedy Saputra, Prima Irawan dan juga adinda Melinda Akmal atas doa dan dukungannya, dan nasehat-nasehat yang telah diberikan kepada penulis.

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

Medan, Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	2
Kegunaan Penelitian .....	2
Hipotesis Penelitian .....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
Botani Tanaman .....	4
Akar .....	5
Batang .....	5
Daun .....	5
Bunga .....	6
Polong .....	6
Biji .....	7
Syarat Tumbuh .....	7
Iklim .....	7
Tanah .....	8
Peranan Pupuk KCl .....	8
Peranan Pupuk Cair sampah sayuran .....	8
<b>BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10

Pelaksanaan penelitian .....	13
Persiapan Lahan .....	13
Pengolahan Lahan .....	13
Pembuatan Plot.....	13
Penanaman benih.....	14
Pembuatan pupuk cair sampah sayuran .....	14
Pemberian pupuk KCl .....	14
Pemberian Pupuk Cair sampah sayuran .....	15
Pemasangan Label.....	15
Pemeliharaan Tanaman .....	15
Penyiraman .....	15
Penyisipan.....	15
Penyiangan .....	15
Penjarangan .....	16
Pembumbunan .....	16
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	16
Panen .....	16
Kondisi lahan di lapangan.....	17
Parameter Pengamatan .....	18
Tinggi Tanaman (cm) .....	18
Jumlah Cabang per tanaman (cabang).....	18
Jumlah Polong per tanaman (buah) .....	18
Berat Biji Per Tanaman (g).....	18
Berat 100 Biji (g).....	18
Berat polong per plot.....	19
Berat biji per plot.....	19
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>29</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>32</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	20
2.	Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	22
3.	Umur berbunga tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk cair sampah sayuran.....	24
4.	Jumlah polong per tanaman tanaman kacang tanah terhadap Pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	24
5.	Berat biji pertanaman tanaman kacang tanah terhadap Pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	25
6.	Berat 100 biji tanaman kacang tanah terhadap pemberian Pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	26
7.	Berat polong per plot tanaman kacang tanah terhadap Pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	27
8.	Berat biji per plot tanaman kacang tanah terhadap Pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.....	28
9.	Rangkuman hasil beda uji rataan respon pertumbuhan dan Produksi tanaman kacang tanah ( <i>Arachis hypogaeae</i> ) terhadap Pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran .....	48
10.	Rangkuman hasil beda uji rataan respon pertumbuhan dan Produksi tanaman kacang tanah ( <i>arachis hypogaeae</i> ) terhadap Pemberian Pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik .....	49

**DAFTAR GAMBAR**

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi tanaman Dengan Pemberian Pupuk KCl pada 4 MST .....	21
2.	Hubungan JumlahCabangDenganPemberianPupuk Cair sampah organik pada 4 MST.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian .....	32
2.	Bagan Penelitian per Plot .....	33
3.	Deskripsi kacang tanah varietas gajah.....	34
4.	Rataan Tinggi tanaman kacang tanah 2 MST.....	35
5.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 2 MST.....	35
6.	Rataan tinggi tanaman kacang tanah 3 MST.....	36
7.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 3 MST.....	36
8.	Rataan Tinggi tanaman kacang tanah 4 MST.....	37
10.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 4 MST.....	37
11.	rataan Jumlah cabang kacang tanah 2 MST.....	38
12.	Daftar sidik ragam jumlah cabang kacang tanah 2MST.....	38
13.	rataan Jumlah cabang kacang tanah 3 MST.....	39
14.	Daftar sidik ragam jumlah cabang kacang tanah 3MST.....	39
15.	Rataan Jumlah cabang kacang tanah 4 MST.....	40
16.	Daftar sidik ragam Jumlah cabang kacang tanah 4 MST.....	40
17.	Rataan umur berbunga kacang tanah.....	41
18.	Daftar sidik ragam umur berbunga kacang tanah.....	41
19.	Rataan Jumlah polong perplot kacang tanah.....	42
20.	Daftar sidik ragam jumlah polong kacang tanah.....	42
21.	rataan berat biji pertanaman kacang tanah.....	43
22.	Daftar sidik ragam berat biji pertanaman kacang tanah.....	43
23.	Rataan berat 100 biji kacang tanah.....	44

24.	Daftar sidik ragam berat 100 biji kacang tanah.....	44
25.	Rataan berat polong per plot kacang tanah.....	45
26.	Daftar sidik ragam berat polong per plot kacang tanah.....	45
27.	Rataan berat biji per plot kacang tanah.....	46
28.	Daftar sidik ragam berat biji per plot kacang tanah.....	46

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) termasuk suku (family) *Papilionaceae* dan genus *Arachis* yang berasal dari benua Amerika (Brazilia). Kacang tanah mempunyai banyak nama daerah seperti kacang una, kacang jebrol, kacang bandung, kacang koli, kacang tuban dan kacang bangkala (Budi, 2014).

Kacang tanah merupakan tanaman pangan kedua terpenting setelah kedelai. Sebagai bahan pangan dan daun kacang tanah dapat dijadikan pakan ternak yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak (40,50%), protein (27%) karbohidrat serta vitamin (A, B, C, D, E dan K), juga mengandung mineral antara lain Calcium, Chlorida, Ferro, Magnesium, Phospor, Kalium dan Sulphur. Lima manfaat kacang tanah untuk kesehatan: 1) Kacang tanah dikenal sebagai lemak baik yang menurunkan resiko penyakit jantung dengan cara menurunkan kolesterol jahat (LDL) dalam tubuh, 2) Kandungan resveratrol, bermanfaat bagi kelancaran fungsi tubuh, 3) Mengandung folatniasin, mangan, protein, serta vitamin E yang melimpah, sangat baik untuk kelancaran fungsi usus. (Nurul, 2012).

Upaya meningkatkan produktivitas kacang tanah ditempuh dengan pembumbunan dan pemupukan kalium. Namun demikian dosis pupuk yang diberikan merupakan faktor yang harus diperhatikan dalam pemupukan pada tanaman karena dosis pupuk yang diberikan melebihi kebutuhan tanaman akan kurang efisien dan dapat menghambat ketersediaan unsur hara yang lain (Simanjuntak, 2014).

Berdasarkan penelitian (Nurhayati, 2009). Tinggi tanaman yang tertinggi didapat pada perlakuan pemberian pupuk K sebanyak 6 gram KCl/tanaman (D) yaitu 69.25 cm, diikuti perlakuan 2 gram KCl/tanaman (B) sebesar 60.75 cm dan pemberian 4 gram pupuk KCl/tanaman (C) dapat meningkatkan tinggi tanaman sampai 57.50 cm. Pemberian pupuk KCl sebanyak 10 gram tanaman(F) justru menghambat tinggi tanaman yaitu hanya 49.75 lebih rendah dengan kontrol (A) yang dapat mencapai tinggi 53.75 cm.

Berdasarkan hasil penelitian (Riris, 2012), maka dapat disimpulkan bahwa, proses dekomposisi sampah pasar sayur selama 14 hari menghasilkan pupuk cair organik dengan kadar unsur hara N 0,16% (sedang), kadar P 0,014% (sangat rendah), dan kadar K 0,25% (sangat rendah). Pemberian dosis pupuk cair organik berbahan sampah pasar sayur dengan konsentrasi yang berbeda tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah (*Alternanthera ficoides*).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik

### **Hipotesis Penelitian**

1. Adanya respon pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang tanah (*A hypogea*.L).
2. Adanya respon pemberian pupuk cair sampah sayuran terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogea* L).

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan dalam penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh studi sarjana (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman kacang tanah dengan pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Sistematika tanaman kacang tanah adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Sub Divisi : Angiospermae
- Kelas : Dicotyledoneae
- Ordo : Rosales
- Famili : Papilionaceae
- Genus : *Arachis*
- Spesies : *Arachis hypogaea* L. (Suprpto, 2000).

Penanaman kacang tanah di Indonesia kebanyakan dilakukan di tanah kering (tegalan) atau di sawah. Pada umumnya kacang tanah ditanam pada saat menjelang musim kemarau, namun penanaman kacang tanah di tegalan dilakukan pada awal atau akhir musim penghujan, karena tanaman tersebut ditanam oleh petani maka dapat disebut sebagai produksi tanaman rakyat. Kacang tanah termasuk tanaman palawija yakni tanaman palawija yang berumur pendek jadi tanaman ini tergolong tanaman yang cepat menghasilkan. Cara pemeliharaannya pun mudah dilakukan. Buah kacang tanah ini merupakan makanan yang sehat, karena mengandung protein nabati dan lemak yang dibutuhkan manusia (Novita, 2011).

Di Indonesia, produksi rata-rata kacang tanah masih relatif rendah berkisar 0,7 – 1,5 ton/ha polong kering. Rendahnya hasil kacang tanah ditingkat petani disebabkan penggunaan varietas yang tidak unggul, tidak tersedianya benih

bermutu, cara bercocok tanam yang masih sederhana, kondisi lingkungan yang sesuai dan serangan hama penyakit (Tommy, *dkk*, 2012).

### **Akar**

Perakaran tanaman kacang tanah terdiri atas akar lembaga (*radicula*), akar tunggang (*radix primario*), dan akar cabang (*radix lateralis*). Pertumbuhan akar menyebar kesemua arah sedalam lebih kurang 30 cm dari permukaan tanah. Akar berfungsi sebagai organ pengisap unsur hara dan air untuk pertumbuhan tanaman. Namun, fungsi tersebut dapat terganggu bila tanah beraerasi jelek, kadar airnya kurang, kandungan unsur senyawa Al dan Mn tinggi, serta derajat keasaman (pH) tanah tinggi (Marzuki, 2009).

### **Batang**

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 sekunder, tersier dan ranting. Tanaman kacang tanah memiliki jumlah cabang 9 sampai 11 cabang setiap tanaman. Batang berwarna hijau dan cukup tebal (Lubis, 2016).

### **Daun**

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, berfungsi sebagai penahan dan penyimpanan debu dan obat semprotan. Daun mulai gugur pada masa akhir masa pertumbuhan

dan dimulai dari bagian kanan sisi tanaman, kemudian menyusul bagian kiri, lalu ke atas dan seterusnya. Selain berhubungan dengan umur, gugur daun ada hubungannya dengan penyakit (Kurniawati, 2016).

### **Bunga**

Bunga tanah mulai berbunga kira-kira pada umur 4-5 minggu. Bunga kacang tanah pada umumnya melakukan penyerbukan sendiri, penyerbukan terjadi menjelang pagi, sewaktu bunga masih kuncup (kleistogami). Penyerbukan silang dapat terjadi, namun persentasenya sangat kecil, sekitar 15%. Umur bunga tidak lama setelah terjadi penyerbukan, daun mahkota mekar penuh dan pada hari berikutnya akan layu dan gugur. Bunga yang berhasil menjadi polong biasanya hanya bunga yang terbentuk pada sepuluh hari pertama. Bunga yang muncul selanjutnya sebagian besar akan gugur sebelum menjadi ginofora (bakal buah) (Sumarno, 1986).

### **Polong**

Kacang tanah berbuah polong. Polongnya terbentuk setelah terjadi pembuahan. Setelah terjadi pembuahan, bakal buah tumbuh memanjang. Inilah yang disebut ginofora, yang nantinya akan menjadi tangkai polong. Mula-mula ujung ginofora tersebut mengarah ke atas, tetapi setelah tumbuh memanjang, ginofora tadi mengarah ke bawah dan selanjutnya masuk ke dalam tanah. Pada waktu ginofora menembus tanah, peranan hujan sangat membantu. Setelah terbentuk polong, pertumbuhan memanjang ginofora berhenti. Ginofora dapat tumbuh memanjang dan mencapai ukuran antara 6-18 cm. Kacang tanah yang tipe pertumbuhannya tegak, ginofora yang terbentuk panjang. Hal ini menjadi catatan bahwa tidak semua ginofora dapat masuk ke dalam tanah, terutama pada tipe tegak, ginofora yang terbentuk dari bunga terletak di bagian atas cabang, sehingga

tidak mencapai 15cm. Pada saat berlangsung pembentukan polong, harus memperhatikan kelembaban dan kegemburan tanah, sebab kadar air sangat menentukan dalam proses pembentukan ginofora dan proses pembuahan (Pitojo, 2005).

### **Biji**

Biji kacang tanah memiliki warna diantaranya putih, merah, ungu, kesumba. Kacang tanah yang paling baik yaitu berwarna kesumba. Berat biji kering pada tanaman kacang tanah berkisar antara 18,26-21,80 gram per tanaman. Bentuk ukuran biji kacang tanah sangat berbeda-beda. Ada yang besar, sedang dan kecil. Perbedaan tersebut tergantung pada varietasnya. Misalnya warna biji kacang tanah dari varietas gajah, banteng, dan macan adalah merah kesumba atau agak putih, sedangkan biji kacang tanah dan varietas kijang berwarna tua. Biji kacang mengandung vitamin A dan vitamin B. Pada umumnya kacang tanah kurang mengandung unsur-unsur vitamin, namun mengandung sekitar protein dan lemak (Ikhsan,2016).

### **Syarat tumbuh tanaman kacang tanah**

#### **Iklim**

Kacang tanah sangat cocok ditanam pada jenis tanah lempung berpasir, liat berpasir, atau lempung liat. Kemasaman (pH) tanah yang cocok adalah 6.5 dengan sistem drainase yang baik. Drainase yang baik menciptakan aerasi yang baik pula sehingga akar tanaman akan lebih mudah menyerap air, hara nitrogen dan oksigen. Tingkat kesuburan tanah dipengaruhi oleh kandungan atau kecukupan unsur hara dalam tanah. Semakin tinggi tingkat kesuburan tanah maka semakin banyak unsur hara yang tersedia bagi tanaman. Semua tanaman termasuk kacang tanah memerlukan unsur hara esensial makro (C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro (Fe, Mn, Cu,

Zn, Mo, B, dan Cl). Kebutuhan hara tersebut diperoleh dari udara, air, tanah, sisa-sisa tanaman dan pupuk. Semua unsur hara esensial tersebut harus tersedia dalam jumlah yang optimum sesuai dengan kebutuhan kacang tanah dan mudah diserap agar dicapai hasil maksimal (Adisarwanto, 2000).

### **Tanah**

Keasaman (pH) tanah yang cocok untuk kacang tanah adalah 6,5-7,0. Tanah yang baik sistem drainasenya akan menciptakan aerasi yang lebih baik, sehingga akar tanaman akan lebih mudah menyerap air, hara nitrogen, dan O<sub>2</sub>. Drainase yang kurang baik akan berpengaruh buruk terhadap respirasi akar tanaman, karena persediaan O<sub>2</sub> dalam tanah rendah (Kasno, *dkk.* 1993).

### **Peran Pupuk KCl**

Di dalam tanaman unsur hara K dan P ada saling ketergantungan. Unsur K berfungsi sebagai media transportasi yang membawa hara-hara dari akar termasuk hara P ke daun dan mentranslokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman. Kurangnya hara K dalam tanaman dapat menghambat proses transportasi dalam tanaman. Oleh karena itu, agar proses transportasi unsur hara maupun asimilat dalam tanaman dapat berlangsung optimal maka unsur K dalam tanaman harus optimal (Silahoy, 2008).

### **Peran pupuk cair sampah sayuran**

Pemanfaat pupuk organik cair merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kualitas lahan, meskipun kandungan hara dari bahan organik umumnya lebih rendah dibandingkan pupuk kimia. Sebagai contoh unsur hara makro dari sisa tanaman berkisar antara 0,7-2% nitrogen, 0,007-0,2% fosfor dan 0,9-1,9 persen kalium,

namun secara keseluruhan bahan organik memiliki potensi yang lengkap untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Sufianto, 2013)

Manfaat bahan organik secara fisik adalah memperbaiki struktur dan meningkatkan kapasitas tanah menyimpan air. Secara kimiawi meningkatkan daya sangga tanah terhadap perubahan pH, meningkatkan kapasitas tukar kation, menurunkan fiksasi P dan sebagai reservoir unsur hara sekunder dan unsur mikro. Secara biologi, merupakan sumber energi bagi mikro organisme tanah yang berperan penting dalam proses dekomposisi dan pelepasan unsur hara dalam ekosistem tanah (Sufianto, 2013).

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Perkebunan rakyat jalan manunggal ujung, Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, medan tembung Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan Februari-April 2017.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas gajah, sampah organik (sayur-sayuran), EM4, air dan molase, insektisida, dan air

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, pisau, ember, kain katun tipis, penggaris, hand sprayer, timbangan, alat pengaduk kayu, camera digital, plang perlakuan, plang sampel, alat-alat tulis, parang dan bambu.

### Metode penelitian

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

1. Faktor Pemberian pupuk KCl yaitu (K) dengan 3 taraf yaitu :

K<sub>1</sub> = pupuk KCl 54 g/plot

K<sub>2</sub> = pupuk KCl 72 g/plot

K<sub>3</sub> = pupuk KCl 90 g/plot

2. Faktor pemberian pupuk cair sampah organik (C) dengan 3 taraf yaitu :

C<sub>1</sub> = Pupuk cair sampah organik 35 ml/1Liter

C<sub>2</sub> = pupuk cair sampah organik 45 ml/1Liter

C<sub>3</sub> = pupuk cair sampah organik 55 ml/1Liter

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 9 kombinasi, yaitu :

$K_1C_1$   $K_2C_1$   $K_3C_1$

$K_1C_2$   $K_2C_2$   $K_3C_2$

$K_1C_3$   $K_2C_3$   $K_3C_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 27 plot
Jumlah tanaman per plot	: 9 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 81 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 243 tanaman
Panjang plot penelitian	: 150 cm
Lebar plot penelitian	: 100 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm

## Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomes dan Gomes (1995), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + C_k + (KC)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan dari perlakuan Pupuk KCl ke- j dan perlakuan pupuk cair sampah organik taraf ke-k pada blok ke-i

$\mu$  : Nilai tengah

$\alpha_i$  : Pengaruh dari blok taraf ke-i

$K_j$  : Pengaruh dari perlakuan pupuk KCl taraf ke-j

$C_k$  : Pengaruh dari perlakuan pupuk cair sampah organik taraf ke-k

$(KC)_{jk}$  : Pengaruh kombinasi dari perlakuan pupuk KCl taraf ke-j dan perlakuan pupuk cair sampah organik taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$ : Pengaruh eror dari perlakuan pupuk KCl taraf ke-j dan perlakuan pupuk cair sampah organik taraf ke-k serta blok ke- i

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Persiapan Lahan**

Dalam melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma) kemudian lahan diolah dengan cangkul, lalu dibuat petak-petak percobaan sedemikian rupa sesuai dengan perlakuan. Sisa tanaman dan kotoran tersebut dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

### **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 didalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan dua kali, pengolahan pertama dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan dan pembalikan bongkahan tanah lalu dibiarkan selama seminggu agar aerasi baik dengan terlepasnya gas-gas yang bersifat beracun bagi tanaman. Pengolahan tanah kedua berupa penghalusan tanah yang dilakukan dengan cara menghancurkan atau menghaluskan bongkahan sehingga diperoleh tanah yang gembur.

### **Pembuatan plot**

Pembuatan plot penelitian dilakukan setelah pengolahan tanah. Ukuran plot penelitian dengan panjang 150 cm dan lebar 100 cm dengan jumlah plot keseluruhan 27 plot, dan satu plot cadangan di luar layout penelitian untuk tanaman sisipan. Jumlah ulangan sebanyak 3 ulangan dengan jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 50 cm.

### **Penanaman Benih**

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

### **Pembuatan pupuk cair sampah sayuran**

Dalam pembuatan pupuk cair sampah sayuran disiapkan:

- a. Ember.
- b. Sampah sayur-sayuran sebanyak 10 kg.
- c. EM4.
- d. Molase.
- e. Kain penyaring.
- f. Tongkat pengaduk.

Pertama sayur-sayuran dicacah halus, lalu masukkan kain penyaring dalam ember, lalu masukkan sayuran yang sudah dicacah halus ke dalam ember yang sudah dilapisi kain penyaring, setelah itu masukkan 4 liter air, lalu tambahkan EM4 150 ml, dan tambahkan molase 100 ml. Setelah semua bahan disatukan lalu tutup ember dengan rapat dan diamkan selama 14 hari. Setelah selesai dikomposkan, bahan pengomposan disaring dengan mengangkat kain penyaring yang ada di dalam ember, lalu bahan pengomposan diperas secara terus-menerus hingga mendapatkan cairan pupuk sampah organik. Pupuk yang sudah disaring dimasukkan kedalam botol yang sudah disiapkan.

### **Pemberian Pupuk KCl**

Pemberian pupuk KCl dilakukan setelah 2 minggu setelah penanaman dan hanya sekali pemberian saja, hal ini dilakukan dengan cara menabur pupuk KCl

di sekitar tanaman sesuai dengan dosis yang ditentukan pada setiap plot pengamatan.

### **Pemberian Pupuk cair sampah organik**

Untuk pemberian pupuk cair sampah organik dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu, dengan cara disemprotkan ke daun secara merata hingga daun kacang benar-benar basah oleh penyemprotan pupuk cair sampah organik. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari pada pukul 07.00 Wib.

### **Pemasangan Label**

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

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### Penyiraman

Pada saat penelitian, penyiraman dilakukan dua kali sehari. Pada saat turun hujan penyiraman tidak dilakukan. Penyiraman tanaman menggunakan gembur dengan mengambil air di parit.

#### Penyisipan

Dalam penanaman benih kacang, ada benih yang tidak berkecambah maka dilakukan penyisipan dengan mengganti benih yang tidak berkecambah dengan tanaman sisipan yang berada di areal tanaman sisipan. Setelah disisip kemudian tanaman yang disisip disiram.

#### Penyiangan

Dalam setiap plot penelitian terdapat gulma, maka Penyiangan gulma dilakukan pada saat areal plot telah ditumbuhi gulma, penyiangan dilakukan

dengan menggunakan tangan dan alat yang digunakan seperti parang dan cangkul yang disediakan di lahan dan penyiangan dilakukan pada pagi dan sore hari. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

#### Penjarangan

Penjarangan tanaman dilakukan bersama dengan penyisipan. Tanaman yang tidak tumbuh langsung dicabut dan dibuang ke luar areal penelitian.

#### Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan pada saat tanaman berbunga. Pembumbunan berfungsi untuk mencegah erosi dan memudahkan ginofor untuk menembus ke dalam tanah. Pembumbunan dilakukan dengan menggunakan tangan dan juga cangkul.

#### Pengendalian Hama

Hama yang menyerang tanaman kacang seperti ulat grayak dikendalikan dengan menggunakan insektisida yakni decis dengan dosis 5ml/liter air. Aplikasinya dengan cara menyemprotkan ke bagian tanaman yang terserang hama ulat, dengan menggunakan alat handsprayer.

#### **Panen**

Pada saat pemanenan kacang tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul dan parang untuk memudahkan mengkorek tanah, menggali tanah harus dengan hati-hati agar tidak mengenai polong kacang. Ciri-ciri kacang yang bisa siap dipanen yakni :

1. Kulitnya yang keras.
2. Bijinya mulai mengisi penuh.
3. Kulit bijinya tipis.
4. Batang mulai mengeras.
5. Daun mengering dan sebagian mulai berguguran.
6. Warna polong cokelat kehitam-hitaman (Tim bina karya tani, 2009)

### **Kondisi selama penelitian**

Selama penelitian kondisi di lahan mempengaruhi pertumbuhan kacang dan produksi kacang. Cuaca yang tidak menentu membuat pertumbuhan tanaman kurang baik. Hujan terus-menerus membuat lahan penelitian tergenang air sehingga membuat polong kacang busuk. Panas yang terik juga membuat tanaman kacang layu karena suhu yang meningkat.



**Gambar 3. Kondisi lahan selama penelitian**

## **Parameter Pengamatan**

### **Tinggi Tanaman (cm)**

Pengamatan tinggi tanaman diukur mulai dari tanaman berumur 2 minggu dan hanya dilakukan sekali pengamatan sampai tumbuh berbunga. Pengukuran dimulai dari permukaan tanah.

### **Jumlah Cabang per tanaman (batang)**

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

### **Umur berbunga (hari)**

Pengamatan umur berbunga tanaman kacang tanah dilakukan saat tanaman mulai berbunga dan kemudian dihitung umur berbunga tersebut.

### **Jumlah polong per tanaman (buah)**

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

### **Berat biji per tanaman (g)**

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

### **Berat 100 biji (g)**

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

**Berat polong per plot (g)**

Pengamatan berat polong per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang berat polong plot dan kemudian di hitung rata-ratanya.

**Berat biji per plot (g)**

Pengamatan berat biji per plot dilakukan setelah panen dengan menimbang biji kacang dari setiap plot dan kemudian dihitung rata-ratanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan data pengamatan tinggi tanaman kacang tanah varietas Gajah 2-4MST berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran (5-10 )

Berdasarkan hasil sidik ragam pengukuran tinggi tanaman pada pengamatan 2-4 MST menunjukkan bahwa pemberian pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 4 MST, dan tidak ada interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman kacang tanah. Rataan tinggi tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk KCl dapat dilihat pada Tabel 1.

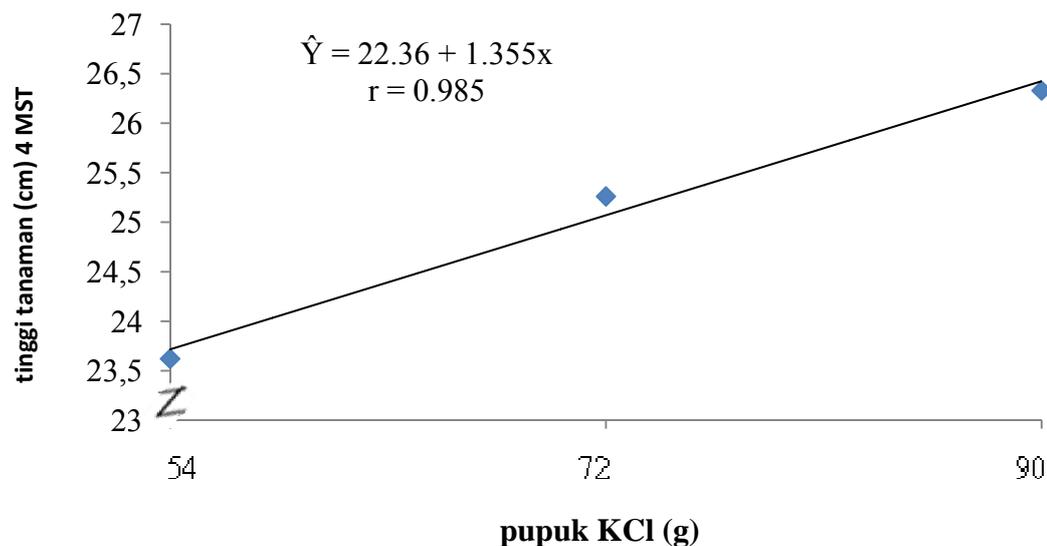
Tabel 1. Tinggi Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(cm).....			
K <sub>1</sub>	23.70	23.30	23.87	23.62a
K <sub>2</sub>	24.27	25.40	26.10	25.26ab
K <sub>3</sub>	25.97	26.30	26.73	26.33b
rataan	24.64	25.00	25.57	25.07

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

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tanaman kacang tanah yang tertinggi yang terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> yang tidak berbeda nyata terhadap K<sub>2</sub> dan berbeda nyata terhadap K<sub>1</sub>.Pupuk KCl dengan dosis 90 g berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang, namun tidak dengan pupuk cair sampah organik tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang. Jadi pupuk KCl memberikan respon pertumbuhan terhadap tanaman kacang, Kalium adalah unsur penyusun pupuk KCl yang dibutuhkan oleh tanaman, sangat berpengaruh terhadap

pertumbuhan dan hasil tanaman, terutama untuk tanaman sayuran. Peranan Kalium bagi tanaman antara lain diperlukan untuk struktur sel, asimilasi karbon, fotosintesis, pembentukan pati, sintesa protein dan translokasi gula dalam tubuh tanaman (Agung, 2013).



**Gambar 1. Hubungan tinggi tanaman dengan Pemberian Pupuk KCl pada 4 MST**

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa hubungan tinggi tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk KCl mengalami kenaikan yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 22.36 + 1.355x$ , nilai  $r = 0,985$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa K<sub>3</sub> dengan dosis 90 g baik untuk pertumbuhan tanaman kacang tanah karena dosis tersebut lebih merangsang pertumbuhan tinggi tanaman pada tanaman kacang tanah. Menurut (budi setiawan, 2014), mengemukakan pemakaian pupuk majemuk yang diproduksi dengan teknologi mutakhir dengan komposisi hara yang merata pada setiap butiran, sehingga memudahkan aplikasi baik sebagai pupuk dasar maupun

pupuk susulan pada tanaman. Mudah larut dalam air sehingga cocok untuk aplikasi sistem tabur dan penaburan langsung diatas permukaan tanah secara merata maupun larikan.

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

Berdasarkan data pengamatan jumlah cabang kacang tanah varietas Gajah 2-4 MST berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran (11-16).

Berdasarkan hasil sidik ragam pengukuran jumlah cabang pada pengamatan 2-4 MST menunjukkan bahwa pemberian pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang umur 4 MST, pemberian pupuk cair sampah sayuran berpengaruh tidak nyata pada jumlah cabang umur 4 MST dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada jumlah cabang tanaman kacang tanah. Rataan jumlah cabang tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk KCl dapat dilihat pada Tabel 2.

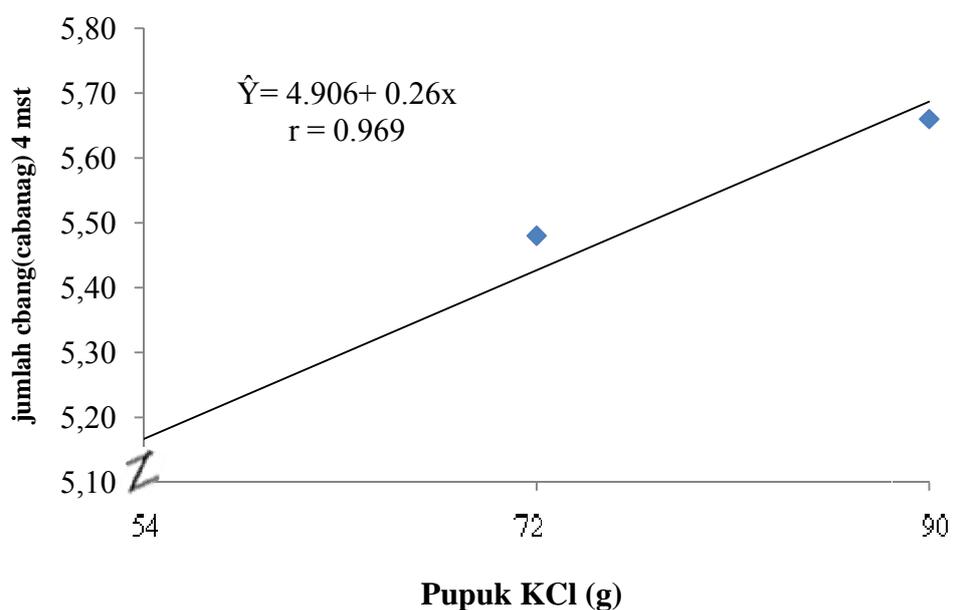
Tabel 2. Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (batang) terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(cabang).....			
K <sub>1</sub>	4.87	5.23	5.33	5.14c
K <sub>2</sub>	5.53	5.23	5.67	5.48b
K <sub>3</sub>	5.53	5.77	5.67	5.66a
rataan	5.31	5.41	5.56	5.43

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah cabang terbanyak akibat pemberian pupuk KCl terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub>, yang berbeda nyata dengan K<sub>2</sub> dan juga yang berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> Hal ini di jelaskan oleh (Silahoy, 2013). Di dalam tanaman unsur hara K dan P ada saling ketergantungan. Unsur K berfungsi sebagai media transportasi yang membawa hara-hara dari akar

termasuk hara P ke daun dan mentranslokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman. Kurangnya hara K dalam tanaman dapat menghambat proses transportasi dalam tanaman. Oleh karena itu, agar proses transportasi unsur hara maupun asimilat dalam tanaman dapat berlangsung optimal maka unsur K dalam tanaman harus optimal. Maka pupuk KCl berpengaruh pada pertumbuhan cabang tanaman kacang tanah



**Gambar 2. Hubungan Jumlah Cabang Dengan Pemberian Pupuk KCl pada 4 MST**

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa hubungan jumlah cabang tanaman kacang tanah terhadap pemberian pupuk KCl mengalami kenaikan yang menunjukkan hubungan kuadratik dengan persamaan  $\hat{y} = 4.906 + 0,26x$  nilai  $r = 0,969$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa pada dosis 90 g merupakan dosis yang optimal, dengan arti dosis 90 g adalah dosis terbaik.

#### **Umur Berbunga (hari)**

Berdasarkan data pengamatan umur berbunga kacang tanah varietas Gajah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran (17-18).

Berdasarkan hasil sidik ragam umur berbunga kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk KCl, pupuk cair sampah organik dan interaksi kedua perlakuan.

Tabel 3. Umur berbunga Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(hari).....			
K <sub>1</sub>	25.00	25.00	24.90	24.97
K <sub>2</sub>	24.87	25.00	25.00	24.96
K <sub>3</sub>	25.33	25.00	25.10	25.14
Rataan	25.07	25.00	25.00	25.02

Berdasarkan tabel 3 pada perlakuan pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik tidak berpengaruh nyata, karena faktor umur berbunga lebih ditentukan oleh faktor genetik tanaman, benih yang baik dapat memacu pertumbuhan bunga kacang dengan cepat.

#### **Jumlah Polong per tanaman ( buah )**

Berdasarkan data pengamatan jumlah polong per tanaman sampel kacang tanah varietas Gajah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran (19-20)

Berdasarkan hasil sidik ragam jumlah polong per tanaman sampel kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk KCl, dan pupuk cair sampah sayuran.

Tabel 4. Jumlah polong Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	..... (polong).....			
K <sub>1</sub>	39.10	32.23	41.30	37.54
K <sub>2</sub>	39.57	34.77	32.57	35.63
K <sub>3</sub>	35.77	39.10	39.43	38.10
Rataan	38.14	35.37	37.77	37.09

Berdasarkan tabel 4, pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik tidak berpengaruh nyata disebabkan, kurangnya bahan organik dalam tanah. Hal ini seperti dijelaskan oleh (fauzia, 2008) bahan organik berperan mempengaruhi sifat-sifat fisik kimia dan biologi tanah. Bahan organik memiliki peranan kimia dalam menyediakan N, P dan K untuk tanaman, peranan biologis dalam mempengaruhi aktifitas organism makroflora dan mikrofauna serta peranan fisik dalam memperbaiki struktur tanah.

### **Berat Biji per Tanaman (g)**

Berdasarkan data pengamatan berat biji per tanaman sampel kacang tanah varietas Gajah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran (21-22)

Berdasarkan hasil sidik ragam berat biji per tanaman sampel kacang tanah berpengaruh tidak nyata terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada berat biji per tanaman sampel tanaman kacang tanah. Rataan berat biji per tanaman sampel dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat Biji per Tanaman Sampel Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(g).....			
K <sub>1</sub>	29.43	26.47	27.37	27.76
K <sub>2</sub>	29.00	27.00	26.87	27.62
K <sub>3</sub>	30.70	28.00	28.43	29.04
Rataan	29.71	27.16	27.56	28.14

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa berat biji per sampel tidak berpengaruh nyata dan banyaknya gulma, hama serta tanah yang kering, (silahoy, 2008) Untuk menjaga tanah tetap lembab dilakukan penyiraman setiap pagi dan

sore hari sebanyak 250 ml/pot dan untuk mencegah serangan hama digunakan pestisida (Furadan 3G).

### **Bobot 100 biji (g)**

Berdasarkan data pengamatan berat 100 biji kacang tanah varietas Gajah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran (23-24)

Berdasarkan hasil sidik ragam berat 100 biji kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk KCl, pupuk cair sampah sayuran dan interaksi kedua perlakuan. Rataan tabel berat 100 biji.

Tabel 6. Berat 100 biji Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(g).....			
K <sub>1</sub>	48.33	49.33	43.67	47.11
K <sub>2</sub>	44.67	49.67	48.67	47.67
K <sub>3</sub>	49.67	45.67	49.67	48.33
Rataan	47.56	48.22	47.33	47.70

Tabel 6 rataan berat 100 biji tidak berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena tanah yang kurang subur dan teknik budidaya sehingga fase pengisian biji tidak terpenuhi yang disebabkan curah hujan dan intensitas hujan yang tinggi sehingga menyebabkan hasil fotosintesis terhadap tanaman menjadi rendah dan pengisian biji pun menjadi rendah. Dipertegas oleh (Nelson, 2014) Upaya peningkatan hasil kacang tanah telah banyak dilakukan, namun masih mengalami berbagai masalah sehingga hasil yang dicapai masih rendah. Rendahnya produksi tersebut salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya, tingkat kesuburan tanah, ketepatan pemupukan, penggunaan benih bermutu, dan serangan hama penyakit. Oleh karena itu diperlukan penggunaan teknologi budidaya kacang tanah yang tepat sehingga kebutuhan akan kacang

tanah dapat terpenuhi dengan kualitas hasil yang terjamin. Di antara teknologi budidaya tersebut dilakukan dengan pemupukan kalium dan pembumbunan.

### Berat Polong per plot

Berdasarkan data pengamatan berat polong perplot kacang tanah varietas Gajah berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran (25-26).

Berdasarkan hasil sidik ragam berat polong per plot kacang tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk KCl, pupuk cair sampah sayuran dan interaksi kedua perlakuan. Rataan tabel berat polong plot.

Tabel 7. Berat polong per plot Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran.

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(g).....			
K <sub>1</sub>	498.33	449.67	458.67	468.89
K <sub>2</sub>	452.33	486.00	487.33	475.22
K <sub>3</sub>	471.00	507.33	523.00	500.44
Rataan	473.89	481.00	489.67	481.52

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

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa berat polong per plot tidak berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan kurangnya penggunaan pupuk dasar organik, untuk membantu kesuburan tanah sehingga kacang tanah bisa tumbuh lebih baik dan polong pada kacang meningkat Menurut (Karlina. 2017) bahwa pemakaian pupuk organik dengan dosis tinggi dan berkelanjutan terutama yang berasal dari hewan mempunyai potensi sangat tinggi dalam meningkatkan kandungan metal tanah seperti kadmium (Cd), tembaga (Cu) dan zink (Zn). Selain itu, dijelaskan pula bahwa keragaman hayati tanah telah lama diketahui mempunyai peranan positif dan meningkatkan kesuburan tanah terutama rhizobia dan mikoriza. Mikroorganisme yang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan

perbaikan pertumbuhan tanaman sering dijual dalam suatu campuran, yang dikenal dengan pupuk hayati atau biofertilizer.

### **Berat Biji per plot**

Berdasarkan data pengamatan berat biji per plot sampel kacang tanah varietas Gajah beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran(27-28).

Berdasarkan hasil sidik ragam berat biji per plot kacang tanah berpengaruh tidak nyata terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada berat biji per plot tanaman kacang tanah. Rataan berat biji per plot dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Berat biji perplot Tanaman Kacang Tanah Terhadap Pemberian Pupuk KCl dan Pupuk Cair Sampah Sayuran

K/C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Rataan
	.....(cm).....			
K <sub>1</sub>	283.33	253.67	272.00	269.67
K <sub>2</sub>	285.00	266.67	273.33	275.00
K <sub>3</sub>	315.67	269.00	258.00	280.89
Rataan	294.67	263.11	267.78	275.19

Berdasarkan tabel 8 bahwa berat biji perplot tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik. Kurangnya unsure P dalam tanah mempengaruhi pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Menurut meningkatkan (sutarwi,2013) pemupukan P pada tanah yang miskin hara dapat meningkatkan hasil, karena unsur P sangat diperlukan bagi pertumbuhan dan pembentukan biji kacang tanah. Kekurangan unsur P menyebabkan tanaman kacang tanah kerdil dan polongnya sedikit.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pertumbuhan tanaman kacang tanah respon terhadap pemberian pupuk KCl 90 g/plot yaitu pada tinggi tanaman dan jumlah cabang 4 MST
2. Pemberian pupuk cair sampah sayuran dengan dosis 35 ml, 45 ml, 55 ml, tidak respon terhadap pertumbuhan kacang tanah.
3. Produksi tanaman kacang tanah tidak respon terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran.
4. Tidak ada interaksi diantara pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah sayuran pada setiap parameter pengamatan.

### Saran

Di dalam penelitian kacang tanah, produksi tidak respon terhadap pemberian pupuk KCl dan pupuk cair sampah organik maka untuk peneliti yang ingin melanjutkan, perlu penambahan dosis pupuk untuk mengetahui produksi kacang tanah.

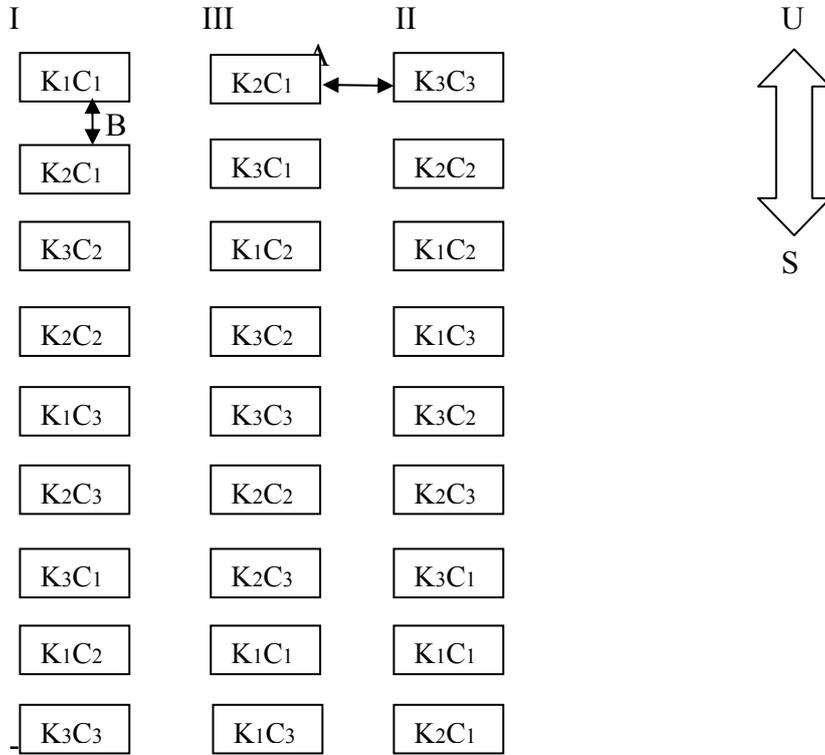
## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Gede Putra. 2013. Kajian Aplikasi Dosis Pupuk ZA dan Kalium pada Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L). GaneÇ Swara Vol. 7 No.2 September 2013.
- Adisarwanto, T, 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Budi Setiawan, M K Bangun, Emmy H K, 2014. Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah(*Arachis hypogaea*L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang dan Npk,Jurnal Online Agroekoteknologi.ISSN No. 2337- 6597Vol.2, No. 3 : 1093-1098, Juni 2014.
- CH, Silahoy 2008, Efek Pupuk KCl dan SP-36 Terhadap Kalium Tersedia, Serapan Kalium dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Tanah Brunizem Bul.Agron. (36) (2) 126 – 132 (2008).
- Fauzia hulopi. 2008. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah, buana sains vol 8 no2:153-159.
- Ikhsan M, M, L, 2016. Skripsi : Pupuk Organik Kulit Pisang dan Limbah Tempe Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Karlina Muhsin1, Yosep Patadungan dan Muhammad Basir. 2017. Respon Tanaman Kacang Tanah terhadap Berbagai Jenis Pupuk Pada Etisols Di Kelurahan Tondo.e-Jurnal Mitra Sains, Volume 5 Nomor 1, Januari 2017 hlm 1-11 ISSN 2302-2027
- Kasno, A, A. Winarto, dan Sunardi. 1993. Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bandung.
- Kurniawati, R, 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah(*Arachis hypogaea* L) terhadap Pemberian Pupuk Guano dan KCl. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Lubis, M, A, S 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Tsp dan Pupuk Organik Blotong Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Marzuki. 2009. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nelson Simanjuntak. 2014 Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L.) Pada Dosis Pupuk Kalium dan Frekwensi Pembumbunan Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337-6597Vol.2, No.4 : 1396 - 1400, September 2014.

- Novita L. Ruhukail, 2011. Pengaruh Penggunaan Em4 Yang Dikulturkan Pada Bokashi dan Pupuk Anorganik terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kampung Wanggar Kabupaten Nabire Volume VI Nomor 2 Juni 2011 ISSN : 1907-7556.
- Nurhayati, 2009 , Pengaruh Pupuk Kalium Pada Ketahanan Kacang Tanah terhadap Bercak Daun Cercospora, Jurnal Agriculture Vol. 13. No. 3, November 2008-Februari 2009 ISSN:1412-4262.
- Nurul Hidayat, 2008, Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L) Varietas lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Fosfor, Agrovigor Volume 1 No 1 September 2008 Issn 1979 5777.
- Pitojo S. 2005. Benih Kacang Tanah. Kanisius, Jakarta.
- Riris Nurul Latifah, 2012. Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Pupuk Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera ficoidea*) Lentera Bio Vol. 1 No. 3 September 2012:139–144.
- Sufianto 2013. Analisis Mikroba Pada Cairan Sebagai Pupuk Cair limbah Organik dan Aplikasinya Terhadap Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Volume 9, Nomor 2.
- Sumarno. 1986. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru, Bandung.
- Suprpto, H.S. 2000. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutarwi, Bambang Pujiasmanto, Supriyadi. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* (L.) Merr) Pada Sistem Agrofestri. EL-VIVO Vol 1, No 1, 2013 (hal 42 - 48) ISSN: 2339-1908.
- Tim Bina Karya Tani, 2009. Budidaya Tanaman Kacang Tanah. Bandung.
- Tommy D, Sondakh, Djuhardi N. Joroh, A.G. Tulungen, D. M. F. Sumampow, Lita B. Kapugu dan Rinny Mamarimbing, 2012. Hasil kacang Tanah (*Arachys hypogaea* L.) Pada Beberapa Jenis Pupuk Organik, Volume 18 No. 1 April 2012.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian

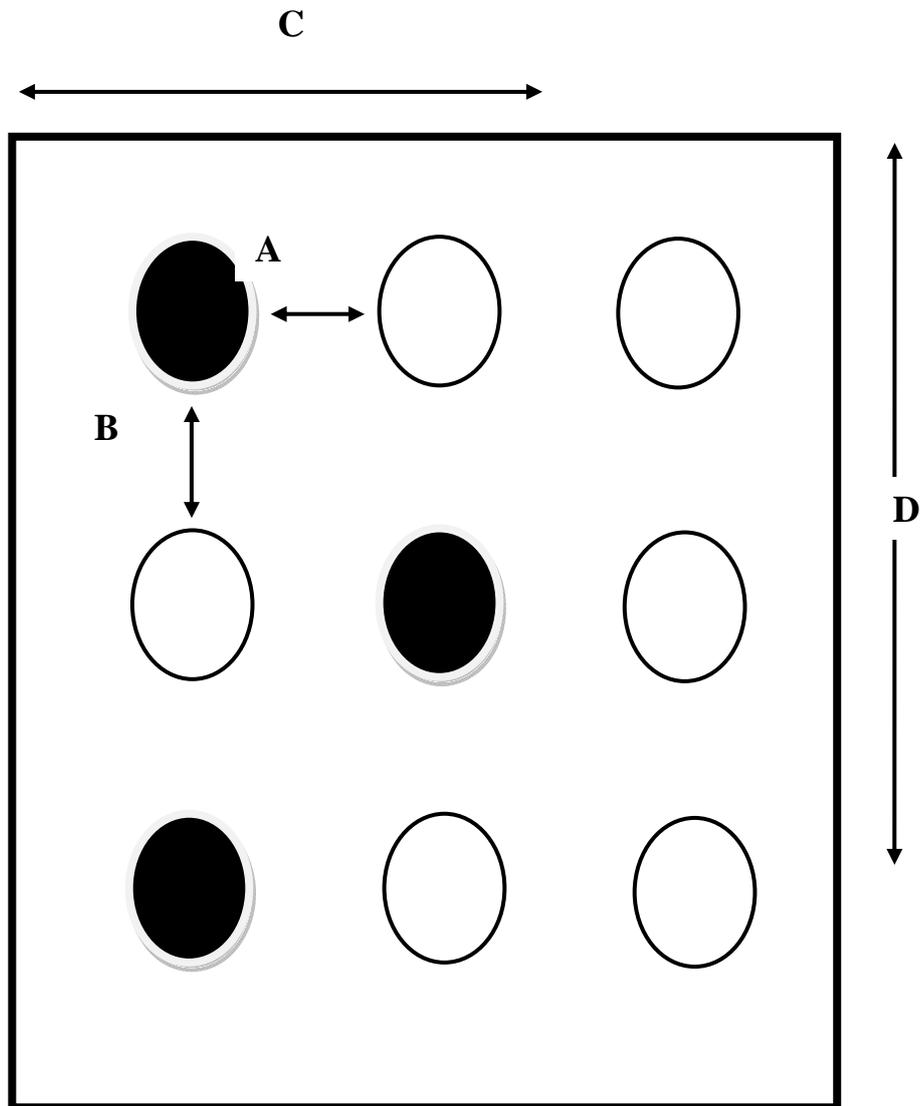


Keterangan :

A : Jarak antar ulangan (100 cm)

B : Jarak antar plot (50 cm)

Lampiran 2. Bagan Penelitian Per Plot



Keterangan :

A : Jarak antar tanaman (30 cm)

B : Jarak antar tanaman dalam baris (30 cm)

C : lebar plot (100cm)

D : panjang plot (150 cm)

● Tanaman sampel

### Lampiran 3. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Gajah

- a. Nama varietas gajah
- b. Umur berbunga 28 hari
- c. Umur polong tua 100 hari
- d. Warna batang hijau
- e. Warna daun hijau
- f. Warna bunga kuning
- g. Warna ginofora ungu
- h. Warna kulit biji merah muda
- i. Berat 100 biji 53 gram
- j. Kadar lemak 48 %
- k. Kadar protein 29 %
- l. Rendemen biji per polong 60-70 %
- m. Potensi hasil 1,8 t/ha

Lampiran 5. Rataan Tinggi tanaman kacang tanah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(cm).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	6.3	8.3	8.2	22.80	7.60
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	6.2	6.6	7.7	20.50	6.83
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	8.5	6.8	8	23.30	7.77
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	9.7	6.8	8.8	25.30	8.43
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	9.2	7.1	9.1	25.40	8.47
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	7	9.8	9.6	26.40	8.80
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	6.3	8.5	8.9	23.70	7.90
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	8.1	8.7	7.5	24.30	8.10
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	8	9.6	11.5	29.10	9.70
Total	69.30	72.20	79.30	220.80	73.60
Rataan	7.70	8.02	8.81		8.18

Lampiran 6. Daftar Sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	5.88	2.94	2.11 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	15.74	1.97	1.17 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	8.17	4.08	2.93 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	6.13	6.13	4.40	4.49
Kuadratik	1	2.04	2.04	1.47	4.49
C	2	4.65	2.32	1.67 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	2.72	2.72	1.96	4.49
Kuadratik	1	1.93	1.93	1.38	4.49
Interaksi	4	2.92	0.73	0.53 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	22.26	1.39		
Total	26	43.89	1.69		

Keterangan = tn : tidak nyata

KK : 14,42%

Lampiran 7. Rataan Tinggi tanaman kacang tanah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(cm).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	13.3	14.3	13.5	41.10	13.70
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	12.5	16	13	41.50	13.83
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	12.2	13.5	15.3	41.00	13.67
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	12.9	14.6	15.8	43.30	14.43
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	15.5	13.4	15.7	44.60	14.87
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	14.5	14.7	16.4	45.60	15.20
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	14.3	13.5	14	41.80	13.93
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	16.4	15.8	15.6	47.80	15.93
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	14.9	15.3	13.9	44.10	14.70
Total	126.50	131.10	133.20	390.80	130.27
Rataan	14.06	14.57	14.80		14.47

Lampiran 8. Daftar Sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	2.61	1.30	0.98 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	14.45	1.81	1.22 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	7.41	3.70	2.78 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	5.67	5.67	4.25	4.49
Kuadratik	1	1.74	1.74	1.31	4.49
C	2	3.33	1.66	1.25 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	1.12	1.12	0.84	4.49
Kuadratik	1	2.20	2.20	1.65	4.49
Interaksi	4	3.72	0.93	0.70 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	21.35	1.33		
Total	26	38.41	1.48		

Keterangan = tn : tidak nyata

KK : 7,98%

Lampiran 9. Rataan Tinggi tanaman kacang tanah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(cm).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	22.7	24.1	24.3	71.10	23.70
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	21.6	27	21.3	69.90	23.30
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	21.5	24.4	25.7	71.60	23.87
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	22.4	25.6	24.8	72.80	24.27
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	26.2	24.6	25.4	76.20	25.40
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	27.8	23.5	27	78.30	26.10
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	26.6	26	25.3	77.90	25.97
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	27	26.1	25.8	78.90	26.30
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	28.7	26.2	25.3	80.20	26.73
Total	224.50	227.50	224.90	676.90	225.63
Rataan	24.94	25.28	24.99		25.07

Lampiran 10. Daftar Sidik ragam tinggi tanaman kacang tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.59	0.29	0.08 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	40.07	5.01	1.35 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	33.54	16.77	4.80*	3.63
Linier	1	33.08	33.08	9.47*	4.49
Kuadratik	1	0.46	0.46	0.13 <sup>tn</sup>	4.49
C	2	3.89	1.95	0.56 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	3.83	3.83	1.10	4.49
Kuadratik	1	0.07	0.07	0.02	4.49
Interaksi	4	2.64	0.66	0.19 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	55.88	3.49		
Total	26	96.54	3.71		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 7,45%

Lampiran11. Rataan Jumlah cabang kacang tanah 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(cabang).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	2	2	2.3	6.30	2.10
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	2	2	2.7	6.70	2.23
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	2	2	2.7	6.70	2.23
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	2.3	2	2.7	7.00	2.33
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	2	1.7	2.3	6.00	2.00
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	2.7	2	2	6.70	2.23
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	2.3	2.3	2.3	6.90	2.30
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	2.3	2	2.3	6.60	2.20
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	2.3	2	2.3	6.60	2.20
Total	19.90	18.00	21.60	59.50	19.83
Rataan	2.21	2.00	2.40		2.20

Lampiran12. Daftar Sidik ragam jumlah cabang kacang tanah 2MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.72	0.36	6.66*	3.63
Perlakuan	8	0.24	0.03	0.43 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	0.01	0.01	0.11 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.01	0.01	0.16	4.49
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.05	4.49
C	2	0.05	0.02	0.46 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.00	0.00	0.04	4.49
Kuadratik	1	0.05	0.05	0.88	4.49
Interaksi	4	0.18	0.05	0.84 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	0.87	0.05		
Total	26	1.83	0.07		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 10,56%

Lampiran13. Rataan Jumlah cabang kacang tanah 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(Cabang).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	3.3	3.3	3	9.60	3.20
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	3.3	3	3	9.30	3.10
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	3.7	3	3	9.70	3.23
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	3	3	3	9.00	3.00
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	3.3	3	3.3	9.60	3.20
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	3.7	3	3	9.70	3.23
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	3	3.3	3.3	9.60	3.20
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	3.3	3.3	3.7	10.30	3.43
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	3.3	3	3	9.30	3.10
Total	29.90	27.90	28.30	86.10	28.70
Rataan	3.32	3.10	3.14		3.19

Lampiran 14. Daftar Sidik ragam jumlah cabang kacang tanah 3MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	$\frac{F.Tabel}{0.05}$
Ulangan	2	0.25	0.12	2.45 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.35	0.04	0.80 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	0.05	0.02	0.46 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.02	0.02	0.39	4.49
Kuadratik	1	0.03	0.03	0.53	4.49
C	2	0.06	0.03	0.55 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.01	0.01	0.27	4.49
Kuadratik	1	0.04	0.04	0.82	4.49
Interaksi	4	0.24	0.06	1.21 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	0.81	0.05		
Total	26	1.41	0.05		

Keterangan = tn : tidak nyata

KK : 7,06%

Lampiran 15. Rataan Jumlah cabang kacang tanah 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(Cabang).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	4	5.3	5.3	14.60	4.87
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	4.7	5.7	5.3	15.70	5.23
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	5	5.3	5.7	16.00	5.33
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	5.3	6	5.3	16.60	5.53
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	4.7	5.3	5.7	15.70	5.23
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	5.3	6	5.7	17.00	5.67
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	5.3	6	5.3	16.60	5.53
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	5.3	6	6	17.30	5.77
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	5.7	6	5.3	17.00	5.67
Total	45.30	51.60	49.60	146.50	48.83
Rataan	5.03	5.73	5.51		5.43

Lampiran 16. Daftar Sidik ragam Jumlah cabang kacang tanah 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	2.30	1.15	11.83*	3.63
Perlakuan	8	1.95	0.24	1.09 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	1.21	0.61	6.23*	3.63
Linier	1	1.18	1.18	12.08*	4.49
Kuadratik	1	0.04	0.04	0.37	4.49
C	2	0.27	0.14	1.40 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.27	0.27	2.76	4.49
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.03	4.49
Interaksi	4	0.47	0.12	1.20 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1.56	0.10		
Total	26	5.81	0.22		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 5,75%

Lampiran17. Rataan Umur berbunga kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(Hari).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	24.7	25.3	25	75.00	25.00
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	25	25	25	75.00	25.00
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	25	24.7	25	74.70	24.90
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	25	24.3	25.3	74.60	24.87
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	25.7	25	24.3	75.00	25.00
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	24.7	25.3	25	75.00	25.00
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	25	25.7	25.3	76.00	25.33
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	25	25	25	75.00	25.00
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	25.3	25	25	75.30	25.10
Total	225.40	225.30	224.90	675.60	225.20
Rataan	25.04	25.03	24.99		25.02

Lampiran18. Daftar Sidik ragam umur berbunga kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	0.02	0.01	0.06 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.43	0.05	0.53 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	0.20	0.10	0.73 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.14	0.14	1.03	4.49
Kuadratik	1	0.06	0.06	0.43	4.49
C	2	0.03	0.01	0.10 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.02	0.02	0.14	4.49
Kuadratik	1	0.01	0.01	0.05	4.49
Interaksi	4	0.20	0.05	0.37 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	2.22	0.14		
Total	26	2.67	0.10		

Keterangan = tn : tidak nyata

KK : 1,49%

Lampiran 19. Rataan Jumlah polong per tanaman kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(polong).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	30.3	39.3	47.7	117.30	39.10
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	23.7	27	46	96.70	32.23
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	36.3	42.3	45.3	123.90	41.30
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	31.7	41	46	118.70	39.57
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	30.3	40	34	104.30	34.77
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	28.7	30.3	38.7	97.70	32.57
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	24.7	35.3	47.3	107.30	35.77
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	31	35.3	51	117.30	39.10
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	33	41.3	44	118.30	39.43
Total	269.70	331.80	400.00	1001.50	333.83
Rataan	29.97	36.87	44.44		37.09

Lampiran 20. Daftar Sidik ragam jumlah polong kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	943.92	471.96	25.75*	3.63
Perlakuan	8	265.88	33.23	0.57 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	30.14	15.07	0.82 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	1.39	1.39	0.08	4.49
Kuadratik	1	28.75	28.75	1.57	4.49
C	2	40.86	20.43	1.11 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.64	0.64	0.04	4.49
Kuadratik	1	40.21	40.21	2.19	4.49
Interaksi	4	194.89	48.72	2.66 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	293.30	18.33		
Total	26	1503.10	57.81		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 11,54%

Lampiran 21. Rataan Berat biji per tanaman kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(g).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	20.7	30.3	37.3	88.30	29.43
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	19.7	28	31.7	79.40	26.47
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	22.7	25.7	33.7	82.10	27.37
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	26.7	29.3	31	87.00	29.00
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	26.3	28	26.7	81.00	27.00
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	26.3	23	31.3	80.60	26.87
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	30.7	28.7	32.7	92.10	30.70
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	23	23.3	37.7	84.00	28.00
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	29.3	24.3	31.7	85.30	28.43
Total	225.40	240.60	293.80	759.80	253.27
Rataan	25.04	26.73	32.64		28.14

Lampiran 22. Daftar Sidik ragam berat biji per tanaman kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	286.66	143.33	10.62*	3.63
Perlakuan	8	46.17	5.77	0.27 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	11.11	5.55	0.41 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	7.48	7.48	0.55	4.49
Kuadratik	1	3.63	3.63	0.27	4.49
C	2	34.01	17.01	1.26 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	20.91	20.91	1.55	4.49
Kuadratik	1	13.10	13.10	0.97	4.49
Interaksi	4	1.05	0.26	0.02 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	216.01	13.50		
Total	26	548.85	21.11		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 13,06%

Lampiran 23. Rataan Berat 100 biji kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(g).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	51	40	54	145.00	48.33
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	47	49	52	148.00	49.33
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	42	39	50	131.00	43.67
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	49	42	43	134.00	44.67
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	50	52	47	149.00	49.67
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	45	52	49	146.00	48.67
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	53	48	48	149.00	49.67
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	55	43	39	137.00	45.67
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	50	47	52	149.00	49.67
Total	442.00	412.00	434.00	1288.00	429.33
Rataan	49.11	45.78	48.22		47.70

Lampiran 24. Daftar Sidik ragam berat 100 biji kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	53.63	26.81	1.17 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	135.63	16.95	0.79 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	6.74	3.37	0.15 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	6.72	6.72	0.29	4.49
Kuadratik	1	0.02	0.02	0.00	4.49
C	2	3.85	1.93	0.08 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	0.22	0.22	0.01	4.49
Kuadratik	1	3.63	3.63	0.16	4.49
Interaksi	4	125.04	31.26	1.37 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	366.37	22.90		
Total	26	555.63	21.37		

Keterangan = tn : tidak nyata

KK : 10,03%

Lampiran 25. Rataan Berat polong per plot kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(g).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	460	485	550	1495.00	498.33
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	440	420	489	1349.00	449.67
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	421	445	510	1376.00	458.67
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	419	349	589	1357.00	452.33
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	439	470	549	1458.00	486.00
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	470	492	500	1462.00	487.33
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	442	471	500	1413.00	471.00
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	450	440	632	1522.00	507.33
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	445	525	599	1569.00	523.00
Total	3986.00	4097.00	4918.00	13001.00	4333.6 7
Rataan	442.89	455.22	546.44		481.52

Lampiran 26. Daftar Sidik ragam berat polong per plot kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	<u>F.Tabel</u> 0.05
Ulangan	2	57592.07	28796.04	16.59*	3.63
Perlakuan	8	15668.74	1958.59	0.50 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	5016.07	2508.04	1.44 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	4480.89	4480.89	2.58	4.49
Kuadratik	1	535.19	535.19	0.31	4.49
C	2	1123.85	561.93	0.32 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	1120.22	1120.22	0.65	4.49
Kuadratik	1	3.63	3.63	0.00	4.49
Interaksi	4	9528.81	2382.20	1.37 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	27777.93	1736.12		
Total	26	101038.74	3886.11		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 8,65%

Lampiran 27. Rataan Berat biji per plot kacang tanah

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
	.....(g).....				
K <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	260	300	290	850.00	283.33
K <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	231	250	280	761.00	253.67
K <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	226	270	320	816.00	272.00
K <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	275	281	299	855.00	285.00
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	245	295	260	800.00	266.67
K <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	250	240	330	820.00	273.33
K <sub>3</sub> C <sub>1</sub>	315	322	310	947.00	315.67
K <sub>3</sub> C <sub>2</sub>	211	261	335	807.00	269.00
K <sub>3</sub> C <sub>3</sub>	280	239	255	774.00	258.00
Total	2293.00	2458.00	2679.00	7430.00	2476.67
Rataan	254.78	273.11	297.67		275.19

Lampiran 28. Daftar Sidik ragam berat biji per plot kacang tanah

SK	DB	JK	KT	F.hit	F.Tabel 0.05
Ulangan	2	8335.63	4167.81	4.98*	3.63
Perlakuan	8	8052.74	1006.59	0.88 <sup>tn</sup>	2.59
K	2	567.19	283.59	0.34 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	566.72	566.72	0.68	4.49
Kuadratik	1	0.46	0.46	0.00	4.49
C	2	5221.63	2610.81	3.12 <sup>tn</sup>	3.63
Linier	1	3253.56	3253.56	3.89	4.49
Kuadratik	1	1968.07	1968.07	2.35	4.49
Interaksi	4	2263.93	565.98	0.68 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	13381.70	836.36		
Total	26	29770.07	1145.00		

Keterangan = tn : tidak nyata

\* : nyata

KK : 10,51%

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Pengolahan lahan penelitian



Pengukuran tinggi tanaman



Pemberian pupuk KCl



Tanaman kacang belum berbunga