

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA  
VARIETAS KACANG TANAH TERHADAP  
PEMBERIAN BOKASHI IKAN**

**SKRIPSI**

Oleh

**AABBRAR ARRASUL ATMAJA**

**1404290053**

**AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS  
KACANG TANAH TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI IKAN**

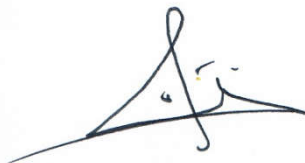
**SKRIPSI**

Oleh :

**ABBRAR ARRASUL ATMAJA  
1404290053  
AGROTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**



**Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P.**  
Ketua



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

**Disahkan Oleh:  
Dekan**



**Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P.**

Tanggal Lulus : 19 November 2020

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :  
Nama : Aabbrar Arrasul Atmaja  
NPM : 1404290053

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kacang Tanah Terhadap Pemberian Bokashi Ikan” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, November 2020



Yang menyatakan

Aabbrar Arrasul Atmaja

## RINGKASAN

**Abbrar Arrasul Atmaja, 2020:** “Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kacang Tanah Terhadap Pemberian Bokashi Ikan”. Dibimbing oleh Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P. dan Drs. Bismar Thalib, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi kacang tanah terhadap pemberian Bokashi Ikan. Penelitian dilaksanakan di Dusun Jatimulyo Kecamatan Batang Serangan, Kabupaten Langkat dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor perlakuan yaitu penggunaan varietas (Gajah, Garuda dan Zebra) dan pupuk Bokashi Ikan (0 %, 2,5 %, 5,0 %) dengan 3 ulangan. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah cabang utama, jumlah polong per sampel, bobot polong per plot, dan bobot biji per plot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tertinggi ada pada perlakuan varietas zebra dengan pemberian bokashi ikan (5,0%) dan yang terendah ada pada varietas gajah dengan pemberian bokashi ikan (2,5%). Varietas berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah polong per sampel, bobot polong per plot dan bobot biji perplot sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

Kata Kunci : Kacang tanah, Varietas, pupuk bokashi ikan

## SUMMARY

**Abbrar Arrasul Atmaja**, This research entitled "The Response of Growth and Production of Several Peanut Varieties to Giving Fish Bokashi". Supervised by Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, MP. and Drs. Bismar Talib, M.Si .

The research is aimed to find out the response growth and production peanuts ground against Bokashi Fish Award . Research conducted in the hamlet Jatimulyo District of Batang Serangan, Langkat conducted in May to September 2020 research is using Design Randomized Group Factorial with two factors of treatment that is with varieties (Gajah, Garuda and Zebra) and fertilizer Bokashi Fish (0%, 2 , 5%, 5.0% ) with 3 replicates . The parameters observed were plant height , flowering age, number of main branches , number of pods per sample, weight of pods per plot, and weight of seeds per plot .

Results of the study showed that treatment is highest in treatment varietas zebra fish Bokashi Award (5 , 0 %) and the lowest is in the varieties of gajah by administering Bokashi fish (2.5%). Variety affected the parameters of plant height, number of pods per sample, pod weight per plot and seed weight per plot, while the interaction between the two treatments did not affect the growth and production of peanuts.

Keywords: peanuts , variety, fish bokashi fertilizer

## RIWAYAT HIDUP

AABBRAR ARRASUL ATMAJA, lahir pada tanggal 04 Oktober 1996 di Desa Jatimulyo, Kec. Batang Serangan, Kab. Langkat, anak ke lima dari pasangan orangtua Ayahanda Sukidi Atmaja dan Ibunda Mariana.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 140952 Tanjung Garbus tahun 2002 dan lulus pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Negeri 2 Lubuk Pakam lulus pada tahun 2011 lalu melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) YPP Sawit Seberang lulus pada tahun 2014.

Tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa kegiatan akademik yang pernah diikuti oleh penulis selama menjadi mahasiswa:

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU tahun 2014.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Sumatera Utara 2014.
3. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 2 Sawit Seberang yang terletak di kecamatan Padang Tualang, kabupaten Langkat, 2018.
4. Mengikuti Ujian Komprehensif Al-Islam dan Kemuhammadiyaan di UMSU pada tahun 2020.
5. Melaksanakan Penelitian dilahan Desa Jatimulyo Kecamatan Batang Serangan kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara, pada bulan juni sampai dengan bulan September 2020.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Skripsi berjudul **“RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KACANG TANAH TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI IKAN”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing, dan Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Drs. Bismar Thalib, M.Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Ir. Risnawati, M.M. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh Dosen, Karyawan, dan Civitas Akademik Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kakanda senior yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
9. Rekan – rekan Agroteknologi Angkatan 2014, khususnya teman – teman Agroteknologi – 1 yang telah banyak mebantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupunkaidah penulisannya, oleh karena itu penulis mengharapkan saran konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Medan, November 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>..i</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>..iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>..iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>..vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>..viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>..ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>..xi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>..1</b>
1.1. Latar Belakang.....	..1
1.2. Tujuan Penelitian.....	..2
1.3. Hipotesis penelitian .....	..2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	..3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>..4</b>
2.1. Botani Kacang Tanah .....	..4
1. Sistematika Tanaman.....	..4
2. Morfologi Tanaman.....	..4
2.2. Teknologi Budidaya Kacang Tanah.....	..6
2.3. Varietas.....	..6

2.4.	Bokashi Ikan.....	8
<b>BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>		<b>10</b>
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.2.	Bahan dan Alat.....	10
3.3.	Metode Penelitian.....	10
3.4.	Analisi Data Penelitian.....	11
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>15</b>
5.1.	Tinggi Tanaman (cm).....	15
5.2.	Umur Berbunga (hari) .....	18
5.3.	Jumlah Cabang Utama (tangkai) .....	19
5.4.	Jumlah Polong Per Sample (polong) .....	20
5.5.	Bobot Polong Per Plot (gram) .....	22
5.6.	Bobot Biji Per Plot (gram) .....	25
5.7.	Bobot 100 Biji (gram) .....	27
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>33</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

NO	Judul	Hal
1	Tinggi Tanaman Tiga Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	15
2	Umur Berbunga Tiga Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	18
3	Jumlah Cabang Utama Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	18
4	Jumlah Polong Persampel Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	19
5	Bobot Polong Perplot Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	21
6	Bobot Biji Perplot Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan.....	23
7	Bobot 100 Biji Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan ....	25.....

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 2 MST.....	37
2	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 2 MST.....	37
3	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 3 MST.....	38
4	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST.....	38
5	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 4 MST.....	39
6	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST.....	39
7	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 5 MST.....	40
8	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST.....	40
9	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 6 MST.....	41
10	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST.....	41
11	Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> L.) 7 MST.....	42

12	Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST.....	42
13	Data Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah.....	43
14	Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah.....	43
15	Data Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah.....	44
16	Sidik Ragam Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah.....	44
17	Data Jumlah Polong Per Sampel Kacang Tanah.....	45
18	Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel Kacang Tanah.....	45
19	Data Bobot Polong Kacang Tanah Per Plot.....	46
20	Sidik Ragam Bobot Polong Kacang Tanah Per Plot.....	46
21	Data Bobot Biji Kacang Tanah Per Plot.....	47
22	Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Tanah Per Plot.....	47
23	Data Bobot 100 Biji Kacang Tanah.....	48
24	Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Tanah.....	48

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1	Respon Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan pada 2-7 MST.....	17
2	Histogram Tinggi Tanaman Kacang Tanah Terhadap Perlakuan Tiga Varietas pada 2-7 MST.....	18
3	Histogram Jumlah Polong Per Sampel Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Tiga Varietas.....	21
4	Kurva Respon Jumlah Polong Persampel Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	22
5	Bobot Polong Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	24
7	Kurva Respon Polong Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	24
8	Histogram Bobot Biji Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	24
9	Kurva Respon Bobot Biji Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	26
8	Grafik Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Tanah Dengan Pemberian Bokashi Ikan.....	26

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah salah satu komoditas palawija yang merupakan sumber protein nabati dan dapat dikembangkan sebagaibahan baku, industri minyak, serta dapat diolah menjadi produk pangan terpenting, sasaran peningkatan produksi pangan adalah swasembada karbohidrat non terigu yang sekaligus meningkatkan gizi masyarakat, melalui penyediaan protein, lemak, vitamin A, vitamin B. (Marzuki, 2007).

Kacang tanah kini telah menyebar keseluruh dunia yang beriklim tropis dan subtropis. Republik Rakyat China dan India merupakan penghasil kacang tanah terbesar didunia. Kacang tanah sebagai tanaman budidaya memiliki biji kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) mengandung protein dan lemak, selain dipanen biji atau polongnya, daun tumbuhan kacang tanah juga digunakan sebagai pupuk dan makanan ternak(Hasyim, 2005)

Kacang tanah tahun 2015 diproduksi sebesar 8.517 ton, lalu turun sebesar 1.260 ton dibandingkan tahun 2014. Penurunan produksi kacang tanah disebabkan pada penurunan luas panen dan hasil per hektar yang terjadi pada semua subround. (BPS, 2016).

Ruang lingkup masyarakat mengarah pada pola hidup sehat dan organik menyebabkan bahan makanan yang berasal dari pertanian dan peternakan organik. Peningkatan permintaan hasil organik di ruang lingkup masyarakat maka kebutuhan pada pupuk organik juga meningkat sehingga saat ini banyak

dikembangkan teknologi pembuatan pupuk organik yang berasal dari bahan baku yang mudah didapat, memerlukan modal yang sedikit dan mudah untuk diproduksi secara masal (Aguilera et al. 2013). Jenis pupuk organik yang dapat dikembangkan adalah bokashi. Bokashi yaitu jenis pupuk yang dihasilkan dari proses fermentasi atau peragian bahan-bahan organik dengan teknologi EM (Xiaohou et al. 2008).

Sisa-sisa pemotongan ikan yang sudah tidak terpakai bisa menjadi limbah yang memiliki nilai ekonomis rendah karena tidak layak untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Cara agar meningkatkan nilai ekonomis pada ruang lingkup masyarakat dilakukan dengan suatu usaha pengolahan limbah menjadi suatu produk. Produk yang dapat dihasilkan dari ikan tersebut adalah pupuk organik dengan bahan baku limbah perikanan tersebut.

Dari uraian diatas penulis ingin melihat respon pertumbuhan dan produksi tiga varietas kacang tanah terhadap pemberian bokashi ikan.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi tiga varietas kacang tanah terhadap pemberian bokashi ikan.

## **1.3. Hipotesis Penelitian**

1. Varietas kacang tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)
2. Pengaruh pemberian bokashi ikan berpengaruh terhadap produksi dan pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)



3. Ada pengaruh yang terdapat interaksi antara varietas dan pemberian bokashi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachishypogaea L.*)

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan sebagai dasar penelitian ini yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi tentang manfaat tiga varietas produksi dan tumuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*)

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Botani Kacang Tanah**

##### **1. Sistematika Tanaman**

Kacang tanah termasuk ke dalam tanaman legum, berikut adalah taksonomi tanaman kacang tanah :

Kingdom : Plantae  
Division : Spermatophyta  
Subdivision : Angiospermae  
Class : Dicotyledone  
Ordo : Polypetales  
Family : Leguminoceae  
Genus : *Arachis*  
Spesies : *hypogaea* L.

##### **2. Morfologi Tanaman**

###### **a. Akar**

Kacang tanah merupakan suatu tanaman herba yang terdapat sistem perakaran tunggang berkembang baik. Kacang tanah memiliki sistem perakaran terpusat yang memiliki kedalaman berkisar 5-25 cm. Dalam tanaman kacang tanah juga memiliki keragaman akar yang terlihat dari jumlah, ukuran dan sebaran bintil.

###### **b. Batang**

Batang kacang tanah memiliki ukuran yang pendek, berbuku-buku dengan tipe pertumbuhan tegak atau mendatar. Batang tumbuh tunggal, dan lambat laun

cabang tumbuh dan seolah-olah merumpun. Panjang batang berkisar antara 30-40 cm lebih tergantung pada jenis atau varietas kacang tanah dan kesuburan tanah. Batang kacang tanah memiliki batang terletak didalam tanah untuk tempat melekat akar, bunga dan buah. (Rukmana, 2000)

**c. Daun**

Pada tanaman kacang tanah memiliki bentuk daun majemuk dan berpasangan bersirip genap. Setiap tangkai kacang tanah terdiri dari empat helai anak daun. Daun muda pada tanaman kacang tanah umumnya memiliki warna hijau kekuningan, dan setelah tua menjadi hijau tua. Daun yang tua akan menguning dan berguguran mulai dari bawah ke atas bersamaan dengan stadium polong tua. Helaian daun pada kacang tanah bersifat nitritopic, yakni mampu menyerap cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Permukaan daunnya memiliki bulu yang berfungsi sebagai penahan atau penyimpanan debu (Suprpto, 2004).

**d. Bunga**

Bunga kacang tanah berbentuk bulir yang muncul pada ketiak daun, dan termasuk bunga sempurna yaitu alat kelamin jantan dan betina terdapat dalam satu bunga. Mahkota bunga kacang tanah berwarna kuning terdiri dari 5 helai yang bentuknya berlainan satu dengan yang lain (Trustinah, 1993).

**e. Buah**

Seperti polong dan dibentuk didalam tanah. Polong kacang tanah berkulit keras, dan berwarna putih kecoklatan. Tiap polong berisi satu sampai tiga biji atau lebih. Ukuran polong bervariasi, tergantung jenis pada varietasnya dan tingkat kesuburan tanah. (Rukmana, 2000).

#### **f. Biji**

Biji yang seperti polong. Pada biji kacang tanah dapat diamati seperti kulit luar (testa) bertekstur keras, yang berfungsi sebagai melindungi biji yang berada di dalamnya. Biji berbentuk bulat agak lonjong atau bulat dengan ujung agak datar karena berhimpitan dengan butir biji yang lain selagi di dalam polong (Pitojo, 2005).

### **2.2. Teknologi Budidaya Kacang Tanah**

Kacang tanah biasa tumbuh pada daerah tropis, subtropis, serta pada 40°LU-40°LS dengan ketinggian 0-500 m diatas permukaan laut. Persyaratan yang cocok bagi pertumbuhan kacang tanah tidaklah terlalu khusus. Syarat yang terpenting bahwa keadaan tanah tidak terlalu kurus dan padat. Kondisi tanah yang mutlak diperlukan adalah tanah yang gembur. Kondisi tanah yang gembur akan memberikan kemudahan bagi tanaman kacang tanah terutama dalam hal perkecambahan biji, kuncup buah dan pembentukan polong yang baik. Kondisi tanah yang gembur juga akan mempermudah bakal buah menembus masuk kedalam tanah untuk membentuk polong yang baik. (AAK, 1990)

Kacang tanah menghendaki keadaan iklim yang panas tetapi sedikit lembab, yaitu rata-rata 65-75% dan curah hujan tidak terlalu tinggi, yaitu sekitar 800-1300 mm/tahun dengan suhu harian 25-35°C. Tanaman kacang tanah tumbuh baik pada keadaan pH tanah sekitar 6-6,5.(Adisarwanto, 2000)

### **2.3. Varietas**

Pengertian varietas yaitu populasi pada suatu tanaman spesies yang menunjukkan ciri yang berbeda. Sedangkan secara agronomi disebut dengan kultivar yaitu kelompok tanaman yang memiliki satu atau lebih ciri yang berbeda

dan tetap mempertahankan ciri khas tersebut jika direproduksi baik secara seksual maupun secara aseksual. Varietas terbaik merupakan faktor utama yang menentukan tinggi rendahnya suatu produksi yang diperoleh bila persyaratan lain telah terpenuhi. Varietas unggul dapat diperoleh melalui pemuliaan tanaman. Suatu varietas unggul tidak selamanya akan menunjukkan keunggulannya, tetapi semakin lama produksi akan semakin menurun tergantung pada komposisi genetiknya. Perbedaan susunan genetik merupakan faktor penyebab keragaman tanaman. (Sitompul dan Guritno, 1995).

Adapun beberapa tipe varietas kacang tanah yang digunakan di Indonesia baik varietas unggul maupun varietas lokal yang biasa ditanam adalah tipe Spanish yang memiliki ciri berbiji 1-2, dan pada tipe Valencia memiliki ciri polong berbiji 3-4. Teknik yang dilakukan untuk mendapatkan varietas unggul tanaman kacang tanah di Indonesia ditempuh dengan cara introduksi dan seleksi sebagai usaha pemuliaan jangka pendek (3 tahun), persilangan dan seleksi sebagai usaha pemuliaan jangka panjang (5 tahun) dan mutasi buatan (Kasno, 1993).

Varietas Gajah dilepas pada tahun 1950. Varietas ini berasal dari pilihan yang berkualitas. Tanaman ini mulai berbunga pada umur 30 hari dan dapat dipanen kurang lebih pada umur 100 hari (Kasim dan Djunainah, 1993).

Varietas Garuda dilepas pada tahun 2013. Varietas ini berasal dari seleksi keturunan persilangan tunggal lokal Lamongan dengan ICGV87123. Hasil rata-ratanya 3,5 ton/ha polong kering. Tanaman kacang tanah berbunga pada umur 30 hari dan dapat dipanen kurang lebih pada umur 100 hari. Bobot 100 biji 36,3 gram. kadar lemak 47%, kadar protein 27%. Varietas ini tahan terhadap penyakit (balitbang, 2016).

Varietas Zebra dilepas pada tahun 1992. Varietas ini berasal dari seleksi galur F2. Hasil rata-ratanya 1,4- 3,8 ton/ha polong kering. Tanaman ini berbunga berkisar umur 30 hari dan setelah itu di panen pada umur 100 hari. Berat 100 biji 30-35 gram. kadar lemak 43,0 %, kadar protein 21,6%. Varietas ini toleran karat dan bercak daun (balitbang, 2016).

#### **2.4. Bokashi Ikan**

Industri Perkembangan dan pengolahan ikan saat ini makin meninggi, karena itu didukung oleh besarnya potensi sumber daya perikanan di Indonesia. Banyaknya hasil pengolahan industri perikanan seperti ekor, sirip, kepala tulang dan jeroan yang pada akhirnya menyebabkan limbah. Limbah hasil pengolahan perikanan ini semakin meningkat karena adanya peningkatan konsumsi manusia untuk sumberdaya perikanan sehingga berbanding lurus dengan banyaknya limbah perikanan yang dihasilkan. Sukarsa (1978) dalam Kurniawati (2004) bahwa jeroan ikan mengandung protein 36-57%; serat kasar 0,052,38%; kadar air 24-63%; kadar abu 5-17%; kadar Ca 0,9-5%, serta kadar P 1-1,9%.

Secara umum limbah ikan mengandung banyak nutrien yaitu N (Nitrogen), P (Phosforus) dan K (Kalium) yang merupakan komponen penyusun pupuk organik (Hapsari & Welasi, 2013). Salah satu ikan yang dimanfaatkan adalah ikan lele dimana banyak dihasilkan dari kegiatan perikanan memiliki kandungan yang diharapkan.

Di indonesia Limbah hasil pengolahan ikan masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan limbah ikan menjadi suatu masalah dalam pemanfaatan limbah ikan. Potensi limbah ikan yang sedemikian besar sangat disayangkan apabila hanya berakhir di

tempat pembuangan sampah yang tidak hanya akan menimbulkan bau busuk yang menyengat tetapi juga dapat mengganggu lingkungan serta pemukiman penduduk yang rumahnya berdekatan dari tempat pembuangan sampah tersebut. Limbah tersebut berpotensi memicu timbulnya pencemaran udara dan gangguan kesehatan terhadap masyarakat sekitar (Bappenas, 2014).

Pemanfaatan limbah ikan secara sederhana sudah dilakukan diantaranya dimanfaatkan sebagai tepung ikan, minyak ikan, galantine, bakso dan pakan ternak baik secara langsung maupun dalam bentuk pellet, seperti pada home industry pengasapan ikan nila di Desa Gebyok Gunung Pati Semarang. Pendekatan konsep zero waste atau meminimalkan hasil samping/ limbah sehingga lebih bernilai tambah merupakan salah satu konsep dengan cara pemanfaatan limbah ikan yang belum dimanfaatkan secara maksimal menjadi pupuk organik cair (Zahro, *et al.* 2018).

Ikan sisa hasil pengolahan industri yang sudah dibuang ternyata dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik, yaitu pupuk yang memiliki kandungan unsur-unsur makronya terbatas dan harus dilengkapi dengan tambahan unsur kandungan N, P, K nya sesuai yang dibutuhkan. Bentuk pupuk organik yang berupa cairan dapat mempermudah tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara yang terkandung di dalamnya dibandingkan dengan pupuk lainnya yang berbentuk padat. Pupuk berbahan baku ikan selain sebagai sumber hara juga mampu menginduksi *Actinomyces* spp. dan *Rhizobacteria* spp. Yang berperan dalam menghasilkan hormon tumbuh di sekitar perakaran tanaman. Hormon tumbuh yang dimaksud adalah hormon auksin, sitokinin dan giberelin (Zahro, *et al.* 2018).

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jatimulyo, Kec. Batang Serangan, Kab. Langkat. Dimulai pada bulan Juni sampai dengan bulan September.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Adapun bahan digunakan yaitu 3 varietas kacang tanah yaitu varietas gajah, garuda dan zebra. Pupuk bokashi ikan.

Adapun alat digunakan yaitu cangkul, garu, label tanaman, triplek, paku, broti, babat, parang, meteran, tali plastik, ember, handspayer, timbangan digital plakat, alat tulis, dan alat-alat lain yang mendukung.

#### 3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu :  
Faktor yang pertama adalah varietas tanaman kacang tanah terdiri dari 3 jenis, yaitu :

V<sub>1</sub> = Gajah

V<sub>2</sub> = Garuda

V<sub>3</sub> = Zebra

Faktor kedua yaitu pemberian pupuk bokashi terdiri dari 3 taraf :

P<sub>0</sub> = 0 (Tanpa Perlakuan)

P<sub>1</sub> = 2,5% ( 25ml pupuk dalam 1000ml larutan )

P<sub>2</sub> = 5,0% ( 50ml pupuk dalam 1000ml larutan )



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

$V_1P_1$	$V_2P_1$	$V_3P_1$
$V_1P_2$	$V_2P_2$	$V_3P_2$
$V_1P_3$	$V_2P_3$	$V_3P_3$

Jumlah pada ulangan	= 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	= 27 plot
Jarak antar ulangan	= 50 cm
Jarak antar plot	= 30 cm
Luas plot	= 100 cm x 150 cm
Jarak tanam	= 30 cm x 20 cm
Jumlah tanaman/ plot	= 20 tanaman
Tanaman sampel	= 5 tanaman tanaman/ plot
Jumlah tanaman sampel	= 135 tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	= 540 tanaman

### 3.4. Analisis Data Penelitian

Hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam dengan model linear :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  : Hasil pada pengamatan blok ke-i dengan varietas (v) pada jenis ke-j dan pupuk (P) pada taraf ke-k

$\mu$  : Nilai tengah

$\rho_i$  : Efek dari blok ke-i

$\alpha_j$  : Efek dari perlakuan varietas pada jenis ke-j

- $\beta_k$  : Efek pupuk pada taraf ke-k
- $(\alpha\beta)_{jk}$  :Efek interaksi antara varietas pada jenis ke-j dengan pupuk pada taraf ke-k
- $\epsilon_{ijk}$  : Efek dari galat dari blok ke-i, yaitu varietas pada jenis ke-j dan pupuk pada taraf ke-k

Terhadap faktor yang berpengaruh nyata atau sangat nyata pada uji sidik ragam selanjutnya dilakukan uji beda rataaan dengan memakai uji jarak Duncan pada taraf ( $\alpha=0.05$ )

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Persiapan dan Pengolahan Tanah**

Area penelitian yang sudah ditetapkan dibersihkan dari semua tanaman pengganggu dengan memakai babat dan cangkul, kemudian dilakukan pengolahan tanah. Tanah diolah dua kali yaitu : pengolahan pertama dengan menggunakan cangkul dengan kedalaman 15 cm. Kemudian penghalusan tanah agar merata. Lalu areal dibagi atas plot-plot yang berukuran (100 x 150) cm sebanyak 27 plot dengan jarak antar ulangan 50 cm dan jarak antar plot 30 cm yang sekaligus digunakan sebagai drainase dan jumlah petak setiap plot. Kemudian lahan didiamkan selama 2-3 hari agar memperoleh sinar matahari yang cukup.

#### **Aplikasi pupuk bokashi ikan**

Lahan yang diolah kemudian diaplikasikan pupuk bokashi ikan sesuai dengan masing-masing taraf perlakuan yang telah ditetapkan. Dosis yang diberikan dengan taraf : kontrol ( $P_0$ ), 2,5% (25 ml pupuk dalam 1000 ml larutan) ( $P_1$ ), 5 persen (50 ml pupuk dalam 1000 ml larutan) ( $P_2$ ). Pembagian jenis

varietas tanaman dilakukan pada saat penanaman dengan 3 jenis varietas yang sudah ditentukan sebelumnya.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan terlebih dahulu dengan pemilihan terhadap benih-benih yang ditanam, benih yang terpilih akan direndam dengan air selama 20 menit, jumlah kebutuhan benih disesuaikan dengan jarak tanam dan luas plot. Sebelum ditanam, terlebih dahulu dibuat lubang tanam dengan tugal sedalam 3-5 cm dan jarak tanam yang digunakan adalah 30 cm x 20 cm.

Penanaman dilakukan dengan cermat dan setiap benih dimasukkan pada lubang yang akan di tanam sebanyak 2 butir per lubang tanam setelah itu ditutup dengan tanah. Kemudian dari dua tanaman yang hidup akan dipilih satu tanaman yang lebih baik.

### **Pemeliharaan**

Penambahan pemberian pupuk dengan menggunakan pupuk N.P.K dan Ca juga di lakukan dengan masing-masing dosis 20 kg/ha (N), 100 kg/ha (P), 50 kg/ha (K) dan 50kg/ha (Ca)

Penyiraman dilakukan selama pertumbuhan berlangsung, penyiraman ini bertujuan menjaga kelembaban tanah, mensuplai kebutuhan air yang dibutuhkan tanaman, penyiraman ini disesuaikan dengan keadaan dilapangan. Penyiangan dilakukan apabila rerumputan telah tumbuh hingga dapat mengganggu tanaman dan sekaligus dilakukan pembumbunan agar pertumbuhan dan pembentukan polong dapat terselenggara dengan baik dan cepat.

**Pemanenan**

Buah yang siap dipanen memiliki ciri-ciri seperti daun yang mulai menguning dan batang yang sudah mengeras. Hal ini sangat berpengaruh pada kualitas produksi. Cara pemanenan dengan mencabut tanaman.

**Pengamatan**

Pada tinggi kacang tanah ini dapat diukur dari mulai atas permukaan tanah hingga ke ujung batang utama dilakukan setelah dua minggu setelah tanam dan sampai pertumbuhan terhenti.

**Umur berbunga**

Pengamatan umur bunga dilakukan jika 60% dari keseluruhan tanaman setiap plot sudah berbunga.

**Jumlah cabang utama (tangkai)**

Pengamatan yang dilakukan pada panen dan pengamatan hanya dilakukan satu kali saja.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang terdapat pada penelitian menunjukkan varietas kacang tanah berpengaruh sangat nyata. Tinggi tanaman 2-7 MST, polong persampel, sedangkan pada perlakuan Umur Berbunga, Jumlah Cabang Utama berpengaruh tidak nyata. Bokashi ikan berpengaruh nyata, dan berpengaruh tidak nyata ke umur berbunga dan bokashi ikan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong pertanaman dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 2-7MST, Umur berbunga kacang tanah, jumlah cabang utama, berat polong persampel, dan berat polong perplot .

#### **5.1. Tinggi Tanaman (cm)**

Dapat diamati tinggi tanaman pada tabel 4,6,8,10,12 dan 14 sedangkan sidik ragam dapat diamati pada tabel 5,7,9,11,13 dan 15 menunjukkan varietas berpengaruh sangat nyata pada 2-7 MST.

Tinggi tanaman kacang tanah pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Tiga Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

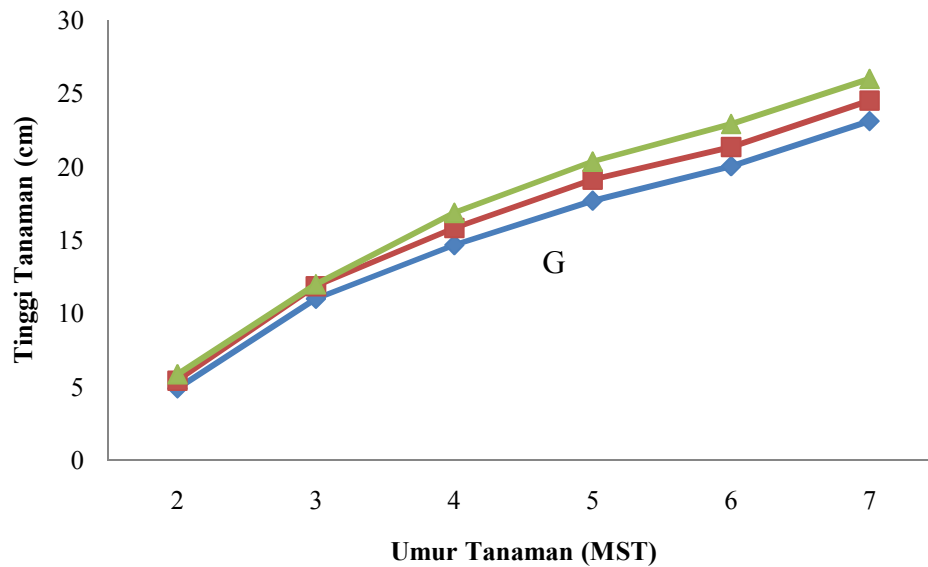
MST	Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
		P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
-----cm-----					
2	V <sub>1</sub> (Gajah)	5,51	5,79	6,78	6,02ab
	V <sub>2</sub> (Garuda)	3,73	4,27	4,23	4,08b
	V <sub>3</sub> (Zebra)	5,43	6,20	6,50	6,05a
	Rataan	4,89b	5,42ab	5,84a	5,38
3	V <sub>1</sub> (Gajah)	13,51	13,60	14,53	13,88a
	V <sub>2</sub> (Garuda)	7,37	8,63	8,67	8,23c
	V <sub>3</sub> (Zebra)	12,09	13,31	12,75	12,72b
	Rataan	10,99b	11,85ab	11,98a	11,61
4	V <sub>1</sub> (Gajah)	18,26	17,73	18,93	18,31a
	V <sub>2</sub> (Garuda)	10,23	13,39	12,83	12,15c
	V <sub>3</sub> (Zebra)	15,46	16,34	18,79	16,87b
	Rataan	14,65b	15,82ab	16,85a	15,77
5	V <sub>1</sub> (Gajah)	22,25	21,63	23,03	22,30a
	V <sub>2</sub> (Garuda)	11,82	15,91	15,96	14,56c
	V <sub>3</sub> (Zebra)	18,93	19,79	22,03	20,25b
	Rataan	17,67c	19,11b	20,34a	19,04
6	V <sub>1</sub> (Gajah)	24,19	23,62	25,21	24,34a
	V <sub>2</sub> (Garuda)	14,81	18,24	18,26	17,10c
	V <sub>3</sub> (Zebra)	21,06	22,43	25,28	22,92b
	Rataan	20,02c	21,43b	22,91a	21,45
7	V <sub>1</sub> (Gajah)	27,25	26,68	28,27	27,40a
	V <sub>2</sub> (Garuda)	17,88	21,31	21,32	20,17c
	V <sub>3</sub> (Zebra)	24,13	25,50	28,35	25,99b
	Rataan	23,09b	24,50ab	25,98a	24,52

Keterangan : jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf  $\alpha = 5\%$

Pada tabel 1 dapat diamati perlakuan varietas, pada umur 2 MST, umur 3 MST, umur 4 MST, umur 5 MST, umur 6 MST, umur 7 MST. rata-rata tinggi pada tanaman paling tertinggi adalah V<sub>3</sub> (Zebra) sedangkan kesetaraan tinggi tanaman yang rendah yaitu V<sub>2</sub> (Garuda). Pada perlakuan bokashi ikan ketaraan

tinggi tanaman yaitu  $P_2$  (5,0%) sebesar 5,84 cm , ketaraan tinggi tanaman paling rendah pada perlakuan  $P_0$  (0 %).

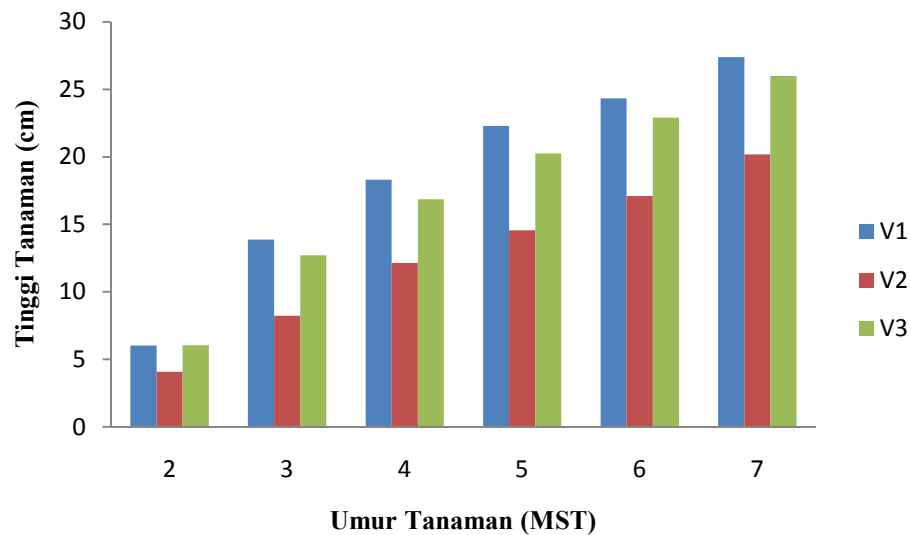
Hubungan antara bokashi ikan dengan tinggi tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 1.



Gambar 1. Respon Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan pada 2-7 MST

Dari grafik diatas, dapat diamati bahwa pemberian bokashi ikan berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dimana kacang tanah memberikan respon yang baik, pada setiap minggu mengalami peningkatan tinggi tanaman dan memberikan pola grafik secara linier.

Hubungan antara perlakuan tiga varietas dengan tinggi tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Tinggi Tanaman Kacang Tanah Terhadap Perlakuan Tiga Varietas pada 2-7 MST

Dari histogram diatas, dapat diamati bahwa perlakuan tiga varietas berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman dimana varietas gajah memiliki nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan varietas lainnya.

## 5.2. Umur Berbunga (Hari)

Umur berbunga diamati tabel 16 dan sidik ragam bisa juga diamati pada tabel Lampiran 17. Diketahui perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada umur berbunga. Bokashi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga. keterkaitan tiga varietas kacang tanah terhadap dosis bokashi ikan .



Umur berbunga tiga dapat diamati pada Tabel 2.

Tabel 2. Umur Berbunga Tiga Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
	.....hari.....			
V <sub>1</sub> (Gajah)	35,33	36,67	38,67	36,89
V <sub>2</sub> (Garuda)	34,67	38,33	37,33	36,78
V <sub>3</sub> (Zebra)	35,67	36,67	37,33	36,56
Rataan	35,22	37,22	37,78	36,74

Tabel 2 dapat diamati pada rata-rata umur berbunga paling tinggi yaitu V<sub>1</sub> (Gajah) sebesar 36,89 tidak berbeda nyata dengan V<sub>2</sub> (Garuda) dan V<sub>3</sub> (Zebra) sedangkan rata-rata umur berbunga terendah yaitu V<sub>3</sub> (Zebra) sebesar 36,56. Pada bokashi ikan rata-rata umur berbunga tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (5,0 %) sebesar 37,78 dan rata-rata umur berbunga terendah pada P<sub>0</sub> (0 %) sebesar 35,22.

### 5.3. Jumlah Cabang Utama (Tangkai)

Data pengamatan pada tabel Lampiran 20 sedangkan dapat diamati terhadap sidik ragam pada tabel Lampiran 21. Perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata. Bokashi ikan memiliki pengaruh nyata pada jumlah jumlah cabang utama.

Jumlah cabang diamati pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Cabang Utama Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
	.....Tangkai.....			
V <sub>1</sub> (Gajah)	7,00	7,33	7,67	7,33
V <sub>2</sub> (Garuda)	7,67	7,67	8,00	7,78
V <sub>3</sub> (Zebra)	7,33	7,67	7,67	7,56
Rataan	7,33	7,67	8,00	7,67

Keterangan: Jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%.

Tabel 3 diamati varietas, menunjukkan rata-rata cabang utama yaitu  $V_2$  (Garuda) 7,78 tangkai dengan  $V_1$  (Gajah) dan  $V_3$  (Zebra) sedangkan rata-rata cabang utama terendah yaitu  $V_1$  (Gajah) sebesar 7,33 tangkai. Pada perlakuan bokashi ikan rata-rata jumlah cabang utama tertinggi yaitu  $P_2$  (5,0 %) sebesar 8,00 tangkai yang berbeda nyata dengan perlakuan  $P_0$  (0 %).

#### 5.4. Jumlah Polong per Sampel (polong)

Pengamatan jumlah data polong persampel diamati pada tabel Lampiran 22. Bokashi ikan berpengaruh nyata dengan jumlah polong persampel. Interaksi pada tiga varietas kacang tanah terhadap dosis bokashi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah polong persampel.

Jumlah polong dapat diamati pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Polong Persampel Varietas Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

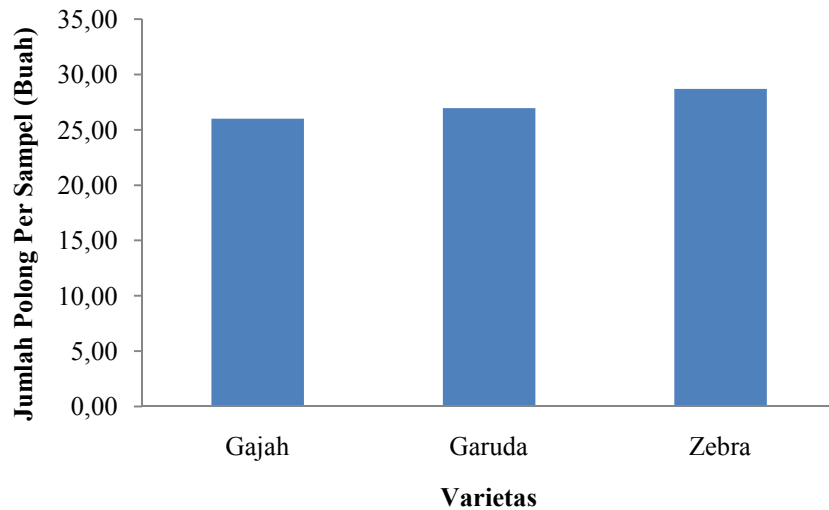
Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	$P_0$ (Kontrol)	$P_1$ (2,5%)	$P_2$ (5,0%)	
	.....polong.....			
$V_1$ (Gajah)	25,30	26,50	26,23	26,01 b
$V_2$ (Garuda)	25,17	26,30	29,37	26,94 b
$V_3$ (Zebra)	26,83	27,17	32,10	28,70 a
Rataan	25,77 c	26,66 b	29,23 a	27,22

Keterangan: Jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 4 diamati jumlah polong persampel tertinggi yaitu  $V_3$  (Zebra) sebesar 28,70 polong yang berbeda nyata dengan  $V_1$  (Gajah) dan  $V_2$  (Garuda) sedangkan rata-rata jumlah polong persampel terendah yaitu  $V_1$  (Gajah) sebesar 26,01 polong. Pada perlakuan bokashi ikan rata-rata jumlah polong persampel tertinggi yaitu  $P_2$  (5,0 %) sebesar 29,23 polong yang berbeda nyata dengan perlakuan  $P_0$  (0 %) dan

$P_1$  (2,5 %) sedangkan rata-rata jumlah polong persampel terendah pada  $P_0$ (0 %) sebesar 25,77 polong.

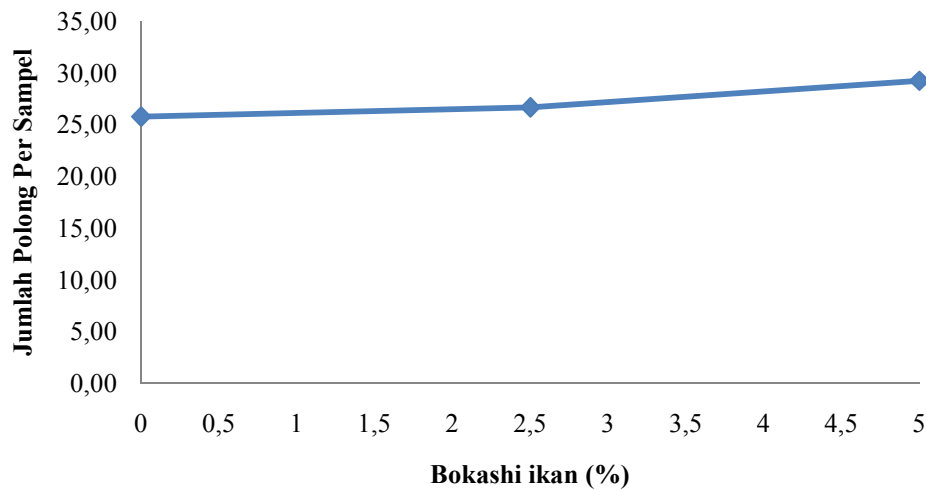
Hubungan antara perlakuan tiga varietas dengan jumlah polong persampel tanaman kacang tanah dapat diamati pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Histogram

Dari histogram diatas,dapat diamati jumlah polong persampel dimana varietas tertinggi rata-rata jumlah polong persampel terdapat varietas zebra sedangkan keseluruhan jumlah polong persampel terendah terdapat dalam varietas gajah.

Hubungan antara pemberian bokashi ikan dengan jumlah polong persampel tanaman kacang tanah diamati pada Gambar 4.



Gambar 4. Kurva Respon Jumlah Polong Persampel Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan

Dari grafik diatas, dapat diamati bahwa pemberian bokashi ikan berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah polong persampel dengan membentuk kurva linier positif. Dimana jumlah polong persampel tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> (5,0 %).

### 5.5 Bobot Polong Perplot (gram)

Data pengamatan bobot polong perplot dapat diamati pada tabel Lampiran 24. Bokashi ikan berpengaruh nyata terhadap bobot polong perplot. Interaksi tiga varietas kacang tanah terhadap dosis bokashi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot polong perplot.

Bobot polong diamati pada Tabel 5.

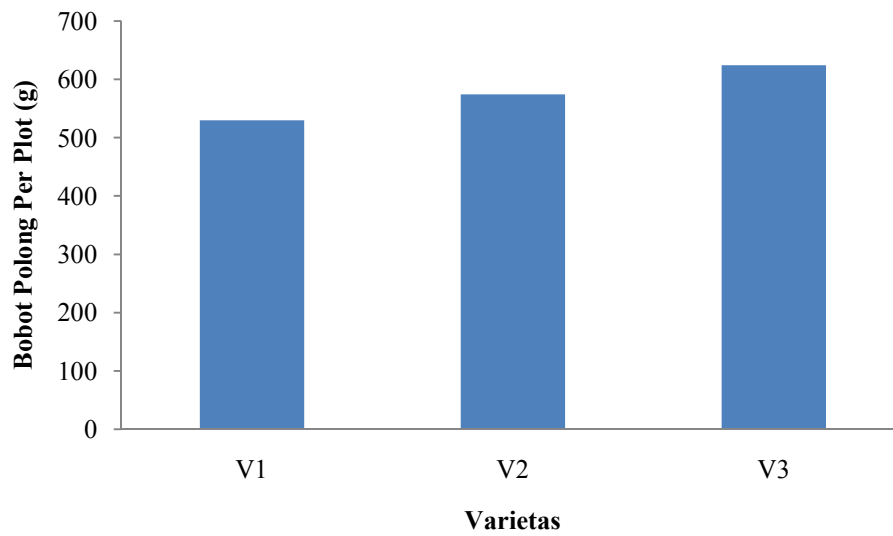
Tabel 5. Bobot Polong Perplot Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
	.....gram .....			
V <sub>1</sub> (Gajah)	495,63	523,89	569,07	529,53c
V <sub>2</sub> (Garuda)	517,82	602,03	602,88	574,24b
V <sub>3</sub> (Zebra)	567,38	647,07	659,00	624,48a
Rataan	526,94c	590,99b	610,32a	576,08

Keterangan: Jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%.

Tabel 5 dapat diamati perplot tertinggi yaitu V<sub>3</sub> (Zebra) sebesar 624,48 gram yang berbeda nyata dengan V<sub>1</sub> (Gajah) dan V<sub>2</sub> (Garuda) sedangkan perlakuan V<sub>2</sub> (Garuda) berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub> (Gajah), rataan bobot polong persampel terendah yaitu V<sub>1</sub> (Gajah) sebesar 529,53 gram. Pada perlakuan bokashi ikan rataan bobot polong persampel tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (5,0 %) sebesar 610,32 gram berbeda pada perlakuan P<sub>0</sub>(0 %) dan P<sub>1</sub> (2,5%) berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>0</sub> (0 %) sedangkan rataan bobot polong perplot terendah pada P<sub>0</sub> (0 %) sebesar 526,94 gram.

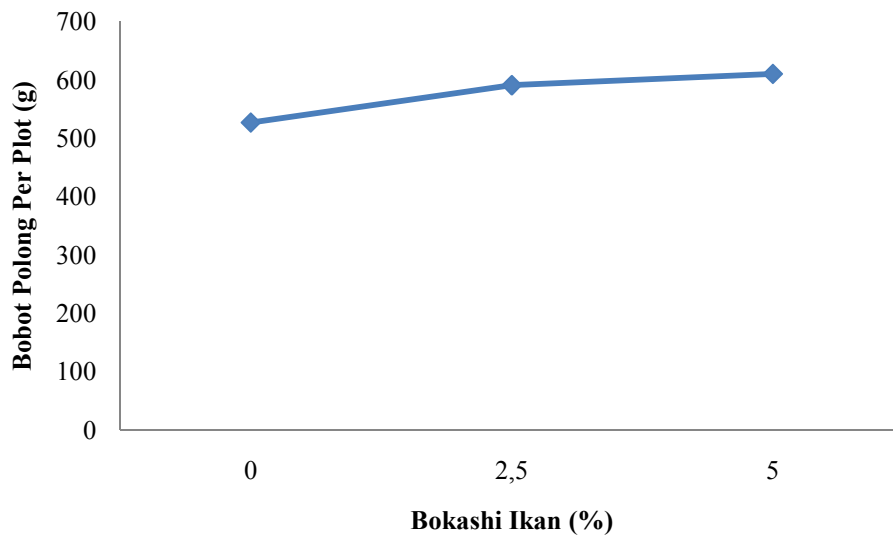
Hubungan antara diamati pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram bobot Polong Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Tiga Varietas

Dari histogram diatas, dapat diamati perlakuan tiga varietas memiliki pengaruh nyata pada parameter bobot polong perplot, dengan nilai rata-rata tertinggi bobot polong perplot pada varietas zebra dan rata-rata terendah ada pada varietas gajah.

Hubungan antara pemberian bokashi ikan dengan bobot polong perplot tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 6.



Gambar6. Kurva Respon Jumlah Polong Per Plot Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan

Dari grafik diatas, dapat diamati bahwa pemberian bokashi ikan memiliki pengaruh pada parameter bobot polong perplot dengan membentuk kurva linier positif. Dimana bobot polong perplot paling tinggi terdapat pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 5,0 % (P<sub>2</sub>) dan yang terendah pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 0 %.

#### 5.6. Bobot Biji Perplot (gram)

Pengamatan data bobot biji perplot diamati pada tabel Lampiran 26, diamati pada tabel Lampiran 27. Daftar sidik ragam diketahui perlakuan varietas memiliki pengaruh terhadap bobot biji perplot. Bokashi ikan memiliki pengaruh nyata terhadap bobot biji perplot.

Bobot pada biji diamati pada Tabel 6.

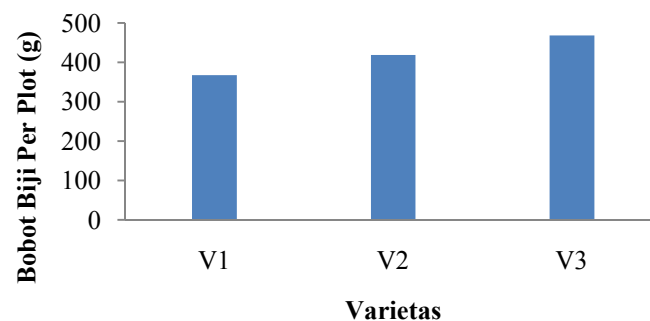
Tabel 6. Bobot Biji Perplot Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi ikan

Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
	.....gram .....			
V <sub>1</sub> (Gajah)	328,63	357,20	415,80	367,21 c
V <sub>2</sub> (Garuda)	363,82	448,68	442,88	418,46 b
V <sub>3</sub> (Zebra)	416,03	480,30	509,00	468,44 a
Rataan	369,49 c	428,73 b	455,89 a	418,04

Keterangan: Jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 6 diamati rataan bobot biji perplot tertinggi yaitu V<sub>3</sub> (Zebra) sebesar 468,44 gram yang berbeda nyata dengan V<sub>1</sub> (Gajah) dan V<sub>2</sub> (Garuda) sedangkan perlakuan V<sub>2</sub> (Garuda) berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub> (Gajah), rataan bobot biji perplot terendah yaitu V<sub>1</sub> (Gajah) sebesar 367,21 gram. Pada perlakuan bokashi ikan rataan bobot biji tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (5,0 %) sebesar 455,89 gram dengan perlakuan P<sub>0</sub>(0 %) dan P<sub>1</sub> (2,5%) berbeda dengan perlakuan P<sub>0</sub> (0 %) sedangkan rataan bobot biji perplot terendah pada P<sub>0</sub> (0 %) sebesar 369,49 gram.

Hubungan antara perlakuan tiga varietas dengan bobot biji per plot tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 7.

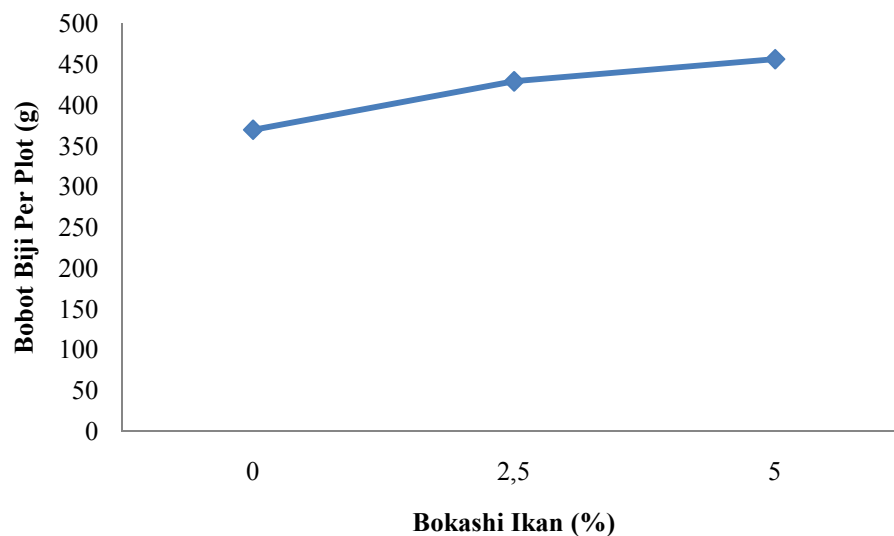


Gambar 7. Histogram jumlah Biji PerPlot Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Tiga Varietas



Dari histogram diatas, dapat diamati bahwa perlakuan tiga varietas memiliki pengaruh yang nyata pada parameter bobot biji perplot dengan nilai rata-rata tertinggi bobot biji perplot tertinggi pada varietas zebra dan rata-rata terendah ada pada varietas gajah.

Hubungan antara pemberian bokashi ikan dengan bobot biji perplot tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 8.



Gambar 8. Kurva Respon Bobot biji tanaman Perplot Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan

Dari grafik diatas, dapat diamati bahwa pemberian bokashi ikan memiliki pengaruh yang nyata pada parameter bobot biji perplot . Dimana bobot biji perplot tertinggi terdapat pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 5,0 % (P<sub>2</sub>) dan yang terendah pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 0 %.

### 5.7. Bobot 100 Biji (gram)

Pengamatan data bobot 100 biji dapat diamati pada tabel Lampiran 28 dan sidik ragam dapat diamati pada tabel Lampiran 29. Bokashi ikan memiliki pengaruh nyata pada bobot 100 biji kacang tanah. Interaksi tiga varietas kacang tanah terhadap dosis bokashi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 100 biji.

Bobot 100 biji diamati pada Tabel 7.

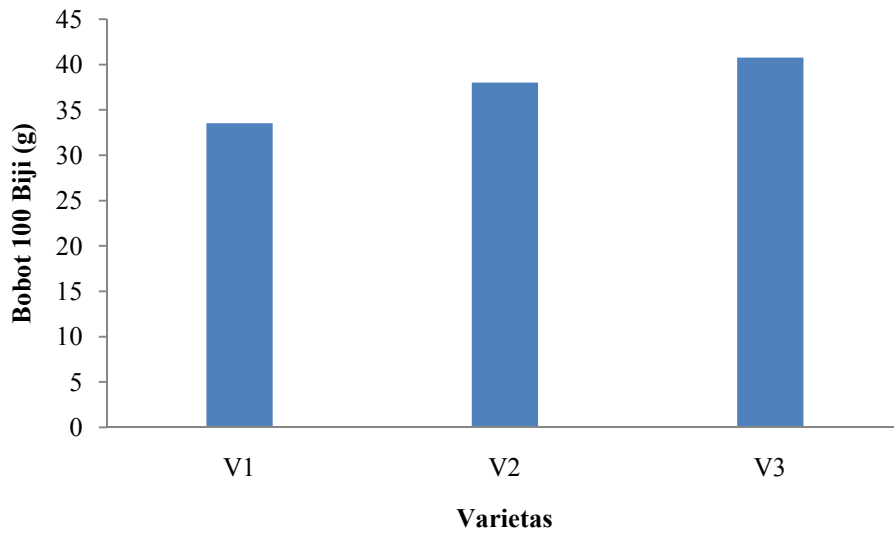
Tabel 7. Bobot 100 Biji Kacang Tanah Terhadap Dosis Bokashi Ikan

Varietas Kacang Tanah	Bokashi ikan (%)			Rataan
	P <sub>0</sub> (Kontrol)	P <sub>1</sub> (2,5%)	P <sub>2</sub> (5,0%)	
	.....gram .....			
V <sub>1</sub> (Gajah)	31,87	33,67	35,08	33,54 c
V <sub>2</sub> (Garuda)	37,08	37,55	39,43	38,02 b
V <sub>3</sub> (Zebra)	40,24	40,17	41,87	40,76 a
Rataan	36,40 ab	37,13 ab	38,79 a	37,44

Keterangan: Jumlah menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Tabel 7 diamati rataan bobot 100 biji tertinggi yaitu V<sub>2</sub> (Zebra) sebesar 40,76 gram yang berbeda nyata dengan V<sub>0</sub> (Gajah) dan V<sub>1</sub> (Garuda) sedangkan perlakuan V<sub>1</sub> (Garuda) berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>0</sub> (Gajah), rataan bobot 100 biji terendah yaitu V<sub>1</sub> (Gajah) sebesar 33,54ngram. Pada perlakuan bokashi ikan rataan bobot biji tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (5,0 %) sebesar 38,79 gram berbeda dengan perlakuan P<sub>0</sub>(0 %) dan P<sub>1</sub> (2,5%) berbeda dengan perlakuan P<sub>0</sub> (0 %)

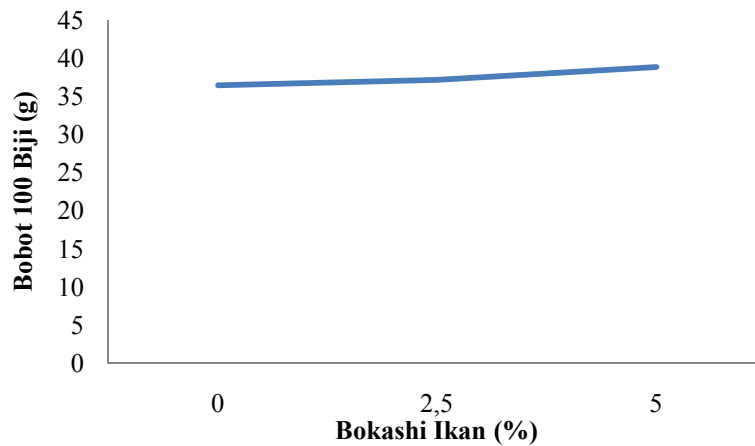
Hubungan antara perlakuan tiga varietas dengan bobot 100 biji tanaman kacang tanah dapat diamati pada Gambar 9.



Gambar 9. Grafik Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Tiga Varietas

Dari histogram diatas, dapat diamati bahwa perlakuan tiga varietas berpengaruh nyata terhadap parameter bobot 100biji dengan nilai rata-rata tertinggi pada varietas zebra dan rata-rata terendah ada pada varietas gajah.

Hubungan antara pemberian bokashi ikan dengan bobot 100 biji kacang tanah dapat diamati pada Gambar 10.



Gambar 10. Bobot 100 Biji Tanaman Kacang Tanah dengan Pemberian Bokashi Ikan

Dari grafik diatas, dapat diamati bahwa pemberian bokashi ikan berpengaruh nyata terhadap parameter bobot 100 biji dengan membentuk kurva linier positif. Dimana bobot polong perplot tertinggi terdapat pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 5,0 % (P<sub>2</sub>) dan yang terendah pada pemberian bokashi ikan dengan dosis 0 %.

### Pembahasan

Perlakuan tiga varietas memiliki pengaruh pada parameter tinggi tanaman. Tinggi tanaman tertinggi pada V<sub>1</sub> (Gajah) sebesar 27,40 cm dan yang terendah pada V<sub>2</sub> (Garuda) sebesar 20,17 cm hal ini dikarenakan varietas gajah merupakan varietas unggul lama dan memiliki tipe spanish sehingga pertumbuhan tanaman lebih tinggi dengan pertumbuhan varietas lainnya. Menurut Nugrahaeni (2011) Varietas unggul lama pada kacang tanah pada umumnya memiliki kelebihan.

Perlakuan tiga varietas memiliki pengaruh nyata terhadap parameter bobot polong persampel. Bobot polong per sampel tertinggi ada pada perlakuan V<sub>3</sub>

(Zebra) yaitu sebesar 22,01 g dan terendah ada pada perlakuan  $V_1$  (Gajah) yaitu sebesar 18,66 g. Pemberian pupuk bokashi pada tiga varietas dapat mempercepat penebaran buah dan pemasakan biji dalam pupuk bokashi mengandung unsur hara seperti fosfor yang dibutuhkan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lingga (2003) yang menyatakan bahwa fosfor dapat membantu mempercepat pemasakan biji serta untuk meningkatkan produksi biji-bijian. Jika kekurangan unsur kalium dan fosfor maka dapat menyebabkan kematangan buah terlambat dan ukuran buah menjadi kecil. Novizan (2002) dan Sumarno (2002) menyatakan bahwa unsur fosfor diperlukan untuk pertumbuhan dan pembentukan polong tanaman kacang tanah.

Perbedaan jumlah polong hampa pada setiap varietas dipengaruhi beberapa faktor internal seperti genetik dan faktor eksternal seperti lingkungan tempat tumbuh. Hal ini sesuai dengan pernyataan Adisarwanto (2000) bahwa perbedaan beberapa varietas akan menentukan produktivitas yang diinginkan. Adapun perbedaan produksi pada beberapa varietas kacang tanah lebih dipengaruhi oleh lingkungan dan genetik.

Adanya penambahan dosis pupuk bokashi ikan dapat menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih baik untuk tanaman karena pupuk bokashi ikan ini dapat meningkatkan bahan organik tanah dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah sehingga berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman. Menurut Baherta (2002) salah satu fungsi dari pupuk organik ialah meningkatkan kesuburan tanah agregat serta meningkatkan unsur hara bagi tanaman. Pupuk bokashi ikan salah satunya mengandung unsur hara nitrogen yang dapat

digunkana untuk penyusunan yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis (Riyawati, 2012).

Pada perlakuan bokashi ikan rataan umur berbunga tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (3,0 %) sebesar 37,78 dan rataan umur berbunga terendah pada P<sub>0</sub> (0 %) sebesar 35,22 diperoleh bahwa semakin tinggi dosis pupuk kandang yang diberikan maka umur berbunga juga tinggi.

Pada perlakuan bokashi ikan rataan jumlah ginofor tertinggi yaitu P<sub>2</sub> (3,0 %) sebesar 43,33 dan rataan jumlah ginofor terendah pada P<sub>0</sub> (0 %) sebesar 37,33. Hal ini disebabkan unsur fosfor memegang peranan penting dalam kegiatan pertumbuhan tanaman. Fosfor adalah bagian dari inti sel yang penting dalam pembelahan sel dan jaringan meristem, sehingga pemberian fosfor dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman (Syarief, 1986). Pertumbuhan akar yang semakin baik akan meningkatkan serapan unsur hara yang berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman. Peningkatan pertumbuhan tanaman selanjutnya akan diikuti oleh pembentukan cabang tanaman yang terdiri dari cabang produktif dan tidak produktif.

#### **Pengaruh Interaksi Tiga Varietas Kacang Tanah terhadap Pemberian Bokashi ikan**

Interaksi antara perlakuan tiga varietas dengan pemberian bokashi ikan berpengaruh tidak nyata terhadap semua pengamatan yaitu tinggi tanaman 2-7 MST, umur berbunga kacang tanah, jumlah ginofor, jumlah cabang utama. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi kedua perlakuan belum menunjukkan adanya hubungan yang positif dalam meningkatkan pertumbuhan produktivitas tanaman kacang tanah.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

1. Penggunaan tiga varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman 2-7 MST, jumlah persampel, bobot persampel, bobot perplot, bobot 100 biji .
2. Perlakuan bokashi ikan berpengaruh pada produksi dan tumbuhan tanaman kacang tanah pada parameter pengamatan tinggi tanaman 2-7 MST, jumlah ginofor, jumlah cabang utama, jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, bobot polong per plot.
3. Interaksi pemberian bokashi ikan terhadap ketiga varietas kacang tanah tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan kacang tanah.

#### **Saran**

Untuk mendapatkan produktivitas yang optimal dari kacang tanah sebaiknya menggunakan varietas zebra dan meningkatkan dosis penggunaan bokashi ikan sebesar 5,0 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK,2000.*Kacang Tanah*. Kanisius, Yogyakarta
- Adisarwanto. 2000. *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Bappenas. 2014. *Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan*. Direktorat Kelautan dan Perikanan.
- Deptan. 2013. *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*. Direktorat Jendral Tanaman Pangan.
- Gaybita, M. Nur. 1996. *Usaha Tani Kacang Tanah Dalam Prespektif Agribisnis dalam saleh, Nasir et all*. Ris, Sem. Nasional Prospek Pengembangan Agribisnis Kacang Tanah di Indonesia. Balitbang Pertanian, Edisi Khsus Balitkabi.
- Hapsari, N. & Welasi, T. (2013). *Pemanfaatan limbah ikan menjadi pupuk organik*. Jurnal Teknik Lingkungan, 2(1), 1-6.
- Hartatik, W. D. Setyorini, L.R. Widowati dan S. Widati.2005. *Laporan Akhir Penelitian Teknologi Pengelolaan Hara pada Budidaya Pertanian Organik*. Laporan Bagian Proyek Penelitian Sumber Daya Tanah dan Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif
- Hermanwansyah, A. 2013. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi, dan Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (zea mays L.)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. <http://www.anekaplanta.wordpress.com.id/>.
- Hidayat, A., Hikmatullah dan D. Santoso, 2000. *Potensi dan Pengelolaan Lahan Kering Dataran Rendah*. Dalam Buku Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Puslitbattanak, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Jatmiko, A.Y., Widodo., A.Ichwan. 2007. *Peningkatan Produksi Kacang kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan*. Teknik Penyampuran Herbisida Sebagai Alternatif Pengendalian Gulma pada Kacang Tanah di Lahan Tadah Hujan, Loka Penelitian Pencemaran Lingkungan Pertanian Jakenan, PT. Guna Bina Kimia. Hal 466-473.
- Oosterhuis, dan Soeprpto. 2006. *Pengelolaan Kesuburan Tanah dan Efisiensi Pemupukan*. Yogyakarta. UGM
- Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius, Jakarta



- Pranjnanta, W. 2009. *Kandungan Unsur Hara Pada Pupuk Kandang Berbeda-beda*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Padang.
- Purwono dan H. Purnamawati, 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Rukmana. 2000. *Budidaya Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta
- Sadjadi, M dan Supriyati. 2008. *Perbaikan Teknologi Kacang Tanah di Indonesia*.
- Sarief, E. S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Sari, Y dan Dewi, R. 2008. Aplikasi Unsur P dan Ca terhadap Hasil dan Mutu Benih Kacang Tanah. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Sevindrajuta, 1996. *Efek Pemberian Beberapa Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L)* Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Padang.
- Sitompul, S. M. dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suprpto, H. S. 2006. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M.M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Zahroh, F., Kusrinah., Setyawati, S. M. 2018. Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *Journal of Biology and Applied Biology*. Vol. 1. No. 50-57.

### Data Lampiran

#### Lampiran 1. Varietas Gajah

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

Lampiran 2. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	6,44	4,83	5,25	16,52	5,51
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	6,00	5,88	5,50	17,38	5,79
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,20	7,50	5,63	20,33	6,78
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	3,60	3,70	3,90	11,20	3,73
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	5,70	3,50	3,60	12,80	4,27
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	3,30	4,20	5,20	12,70	4,23
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	5,30	5,40	5,60	16,30	5,43
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	6,00	6,50	6,10	18,60	6,20
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,60	6,91	6,00	19,51	6,50
Total	50,14	48,42	46,78	145,33	48,44
Rataan	5,57	5,38	5,20	16,15	5,38

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

Sidik Ragam	Db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F0.05
Blok	2	0,63	0,31	0,59	tn	3,63
Perlakuan	8	28,00	3,50	6,60	*	2,59
V	2	22,99	11,50	21,69	*	3,63
Linie	1	0,00194	0,001936	0,004	tn	4,49
Kuadratik	1	22,99	22,98866	43,374	*	4,49
P	2	4,04	2,021563	3,814	*	3,63
Linier	1	4,02491	4,024915	7,594	*	4,49
Kuadratik	1	0,01821	0,018211	0,034	tn	4,49
VxP	4	0,97	0,24	0,458	tn	3,01
Galat	16	8,48	0,53			
Total	26	37,11				

FK = 782,29

KK = 13,52%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 3. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	13,40	13,34	13,80	40,54	13,51
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	14,20	13,06	13,54	40,80	13,60
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	14,56	15,70	13,32	43,58	14,53
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	6,94	7,60	7,58	22,12	7,37
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	9,46	7,58	8,86	25,90	8,63
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	9,52	7,28	9,22	26,02	8,67
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	11,44	11,66	13,18	36,28	12,09
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	12,82	13,92	13,20	39,94	13,31
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	12,78	12,30	13,16	38,24	12,75
Total	105,12	102,44	105,86	313,42	104,47
Rataan	11,68	11,38	11,76	34,82	11,61

Lampiran 4. Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 3 MST

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	0,72	0,36	0,53	tn	3,63
Perlakuan	8	167,85	20,98	31,17	*	2,59
V	2	160,44	80,22	119,19	*	3,63
Linier	1	6,07842	6,078422	9,031	*	4,49
Kuadratik	1	154,36	154,3646	229,346	*	4,49
P	2	5,18	2,591481	3,850	*	3,63
Linier	1	4,40056	4,400556	6,538	*	4,49
Kuadratik	1	0,78241	0,782407	1,162	tn	4,49
VxP	4	2,23	0,56	0,827	tn	3,01
Galat	16	10,77	0,67			
Total	26	179,34				

FK = 3638,23

KK = 7,06%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 5. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	13,86	20,42	20,50	54,78	18,26
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	12,78	19,70	20,72	53,20	17,73
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	15,18	21,48	20,12	56,78	18,93
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	7,69	7,69	15,32	30,70	10,23
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	12,22	13,56	14,40	40,18	13,39
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	10,32	13,32	14,84	38,48	12,83
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	11,29	17,48	17,62	46,39	15,46
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	13,56	18,24	17,22	49,02	16,34
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	15,76	19,52	21,10	56,38	18,79
Total	112,66	151,41	161,84	425,91	141,97
Rataan	12,52	16,82	17,98	47,32	15,77

Lampiran 6. Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 4 MST

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	Ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	149,22	74,61	26,99	*	3,63
Perlakuan	8	223,64	27,95	10,11	*	2,59
V	2	186,58	93,29	33,75	*	3,63
Linie	1	9,34561	9,345606	3,381	tn	4,49
Kuadratik	1	177,24	177,2354	64,112	*	4,49
P	2	21,74	10,87243	3,933	*	3,63
Linier	1	21,71405	21,71405	7,855	*	4,49
Kuadratik	1	0,03082	0,030817	0,011	tn	4,49
VxP	4	15,31	3,83	1,384	tn	3,01
Galat	16	44,23	2,76			
Total	26	417,09				

FK = 6718,49

KK = 10,54%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 7. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	17,41	24,50	24,84	66,76	22,25
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	15,34	23,64	25,92	64,90	21,63
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	18,22	25,78	25,10	69,09	23,03
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	11,17	10,56	13,74	35,47	11,82
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	14,66	16,27	16,78	47,72	15,91
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	12,38	15,98	19,52	47,89	15,96
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	13,85	20,98	21,98	56,80	18,93
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	16,27	21,89	21,20	59,36	19,79
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	18,91	23,42	23,76	66,10	22,03
Total	138,22	183,02	192,84	514,08	171,36
Rataan	15,36	20,34	21,43	57,12	19,04

Lampiran 8. Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 5 MST

Sidik Ragam	Db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	188,44	94,22	30,06	*	3,63
Perlakuan	8	341,54	42,69	13,62	*	2,59
V	2	289,45	144,72	46,17	*	3,63
Linie	1	18,98101	18,98101	6,056	*	4,49
Kuadratik	1	270,47	270,4668	86,293	*	4,49
P	2	32,18	16,08993	5,134	*	3,63
Linier	1	32,11744	32,11744	10,247	*	4,49
Kuadratik	1	0,06242	0,062424	0,020	tn	4,49
VxP	4	19,92	4,98	1,589	tn	3,01
Galat	16	50,15	3,13			
Total	26	580,13				

FK = 9788,08

KK = 9,29%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 9. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	19,41	26,50	26,64	72,56	24,19
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	17,30	25,63	27,92	70,85	23,62
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	20,74	27,78	27,10	75,62	25,21
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	15,56	12,43	16,44	44,43	14,81
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	16,66	18,27	19,78	54,72	18,24
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	15,27	17,98	21,52	54,77	18,26
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	15,85	22,98	24,36	63,18	21,06
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	20,20	23,89	23,20	67,29	22,43
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	24,32	25,76	25,76	75,84	25,28
Total	165,32	201,22	212,72	579,26	193,09
Rataan	18,37	22,36	23,64	64,36	21,45

Lampiran 10. Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman 6 MST

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	Ket	F0.05
Blok	2	135,87	67,93	14,47	*	3,63
Perlakuan	8	320,02	40,00	8,52	*	2,59
V	2	264,68	132,34	28,18	*	3,63
Linie	1	8,97185	8,971848	1,911	tn	4,49
Kuadratik	1	255,71	255,7061	54,451	*	4,49
P	2	37,75	18,87472	4,019	*	3,63
Linier	1	37,74067	37,74067	8,037	*	4,49
Kuadratik	1	0,00877	0,008766	0,002	tn	4,49
VxP	4	17,59	4,40	0,936	tn	3,01
Galat	16	75,14	4,70			
Total	26	531,02				

FK = 12427,32

KK = 10,10%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 11. Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	22,41	29,60	29,74	81,76	27,25
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	20,30	28,73	31,02	80,05	26,68
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	23,74	30,88	30,20	84,82	28,27
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	18,56	15,53	19,54	53,63	17,88
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	19,66	21,37	22,88	63,92	21,31
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	18,27	21,08	24,62	63,97	21,32
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	18,85	26,08	27,46	72,38	24,13
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	23,20	26,99	26,30	76,49	25,50
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	27,32	28,86	28,86	85,04	28,35
Total	192,32	229,12	240,62	662,06	220,69
Rataan	21,37	25,46	26,74	73,56	24,52

Lampiran 12. Sidik Ragam Data Tinggi Tanaman Kacang Tanah 7 MST

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F0.05
Blok	2	141,48	70,74	15,06	*	3,63
Perlakuan	8	320,02	40,00	8,52	*	2,59
V	2	264,68	132,34	28,18	*	3,63
Linie	1	8,97185	8,971848	1,911	tn	4,49
Kuadratik	1	255,71	255,7061	54,451	*	4,49
P	2	37,75	18,87472	4,019	*	3,63
Linier	1	37,74067	37,74067	8,037	*	4,49
Kuadratik	1	0,00877	0,008766	0,002	tn	4,49
VxP	4	17,59	4,40	0,936	tn	3,01
Galat	16	75,14	4,70			
Total	26	536,64				

FK = 16234,01

KK = 8,83%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata



Lampiran 13. Data Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	35,00	34,00	37,00	106,00	35,33
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	38,00	33,00	40,00	111,00	37,00
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	41,00	36,00	39,00	116,00	38,67
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	32,00	35,00	37,00	104,00	34,67
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	35,00	39,00	41,00	115,00	38,33
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	33,00	40,00	40,00	113,00	37,67
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	36,00	32,00	39,00	107,00	35,67
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	37,00	36,00	35,00	108,00	36,00
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	37,00	36,00	34,00	107,00	35,67
Total	324,00	321,00	342,00	987,00	329,00
Rataan	36,00	35,67	38,00	109,67	36,56

Lampiran 14. Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Kacang Tanah

Sidik Ragam	Db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	28,67	14,33	2,08	tn	3,63
Perlakuan	8	48,00	6,00	0,87	tn	2,59
V	2	8,22	4,11	0,60	tn	3,63
Linier	1	0,08299	0,08	0,01	tn	4,49
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,00	tn	4,49
P	2	24,22	12,11	1,76	tn	3,63
Linier	1	0,24760	0,25	0,04	tn	4,49
Kuadratik	1	0,05144	0,05	0,01	tn	4,49
VxP	4	15,56	3,89	0,57	tn	3,01
Galat	16	110,00	6,88			
Total	26	186,67				

$$FK = 36080,33$$

$$KK = 7,17\%$$

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 15. Data Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	7,00	8,00	6,00	21,00	7,00
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	8,00	7,00	7,00	22,00	7,33
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,00	8,00	8,00	23,00	7,67
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	9,00	7,00	7,00	23,00	7,67
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	8,00	7,00	8,00	23,00	7,67
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	9,00	6,00	9,00	24,00	8,00
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	8,00	7,00	7,00	22,00	7,33
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	9,00	8,00	8,00	25,00	8,33
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	9,00	9,00	7,00	25,00	8,33
Total	74,00	67,00	67,00	208,00	69,33
Rataan	8,22	7,44	7,44	23,11	7,70

Lampiran 16. Sidik Ragam Jumlah Cabang Utama Kacang Tanah

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	3,63	1,81	2,23	tn	3,63
Perlakuan	8	4,96	0,62	0,76	tn	2,59
V	2	2,07	1,04	1,27	tn	3,63
P	2	2,07	1,04	1,27	tn	3,63
VxP	4	0,81	0,20	0,25	tn	3,01
Galat	16	13,04	0,81			
Total	26	21,63				

FK = 1602,37

KK = 11,71%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 17. Data Jumlah Polong Per Sampel Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	26,1	24,90	24,90	75,90	25,30
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	26,5	26,50	26,50	79,50	26,50
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	28,5	25,10	25,10	78,70	26,23
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	26,1	24,70	24,70	75,50	25,17
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	24,3	27,30	27,30	78,90	26,30
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	29,9	29,10	29,10	88,10	29,37
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	26,7	26,90	26,90	80,50	26,83
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	24,9	28,30	28,30	81,50	27,17
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	32,5	31,90	31,90	96,30	32,10
Total	245,50	244,70	244,70	734,90	244,97
Rataan	27,28	27,19	27,19	81,66	27,22

Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Polong Per Sampel Kacang Tanah

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	0,05	0,02	0,02	tn	3,63
Perlakuan	8	116,45	14,56	9,57	*	2,59
V	2	33,55	16,77	11,03	*	3,63
Linier	1	32,53	32,53	21,40	*	4,49
Kuadratik	1	1,01	1,01	0,66	tn	4,49
P	2	58,36	29,18	19,19	*	3,63
Linier	1	54,08	54,08	35,57	*	4,49
Kuadratik	1	4,27	4,28	2,81	tn	4,49
VxP	4	48,91	12,23	8,04	*	3,01
Galat	16	24,33	1,52			
Total	26	140,82				

$$FK = 20002,89$$

$$KK = 5,42\%$$

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 19. Data Bobot Polong Kacang Tanah Per Plot

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	503,50	485,80	497,60	1486,90	495,63
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	520,10	517,90	533,66	1571,66	523,89
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	604,10	539,30	563,80	1707,20	569,07
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	503,82	516,68	532,95	1553,45	517,82
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	578,13	603,95	624,00	1806,08	602,03
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	603,50	628,90	576,25	1808,65	602,88
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	544,00	584,00	574,15	1702,15	567,38
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	684,90	644,10	612,20	1941,20	647,07
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	644,10	663,95	668,95	1977,00	659,00
Total	5186,15	5184,58	5183,56	15554,29	5184,76
Rataan	576,24	576,06	575,95	1728,25	576,08

Lampiran 20. Sidik Ragam Bobot Polong Kacang Tanah Per Plot

Sidik Ragam	Db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	Ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	0,38	0,19	0,00	tn	3,63
Perlakuan	8	78065,18	9758,15	16,99	*	2,59
V	2	40619,39	20309,70	35,36	*	3,63
Linier	1	500,90	500,91	0,87	tn	4,49
Kuadratik	1	0,57	0,57	0,00	tn	4,49
P	2	34279,74	17139,87	29,84	*	3,63
Linier	1	386,16	386,16	0,67	tn	4,49
Kuadratik	1	37,04	37,04	0,06	tn	4,49
VxP	4	3166,05	791,51	1,38	tn	3,01
Galat	16	9189,31	574,33			
Total	26	87254,87				

$$FK = 8960590,27$$

$$KK = 4,16\%$$

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 21. Data Bobot Biji Kacang Tanah Per Plot

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	302,50	335,80	347,60	985,90	328,63
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	370,10	367,90	333,60	1071,60	357,20
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	444,30	389,30	413,80	1247,40	415,80
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	343,00	365,50	382,95	1091,45	363,82
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	418,10	453,95	474,00	1346,05	448,68
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	423,50	478,90	426,25	1328,65	442,88
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	394,00	434,00	420,10	1248,10	416,03
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	504,60	494,10	442,20	1440,90	480,30
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	494,10	513,95	518,95	1527,00	509,00
Total	3694,20	3833,40	3759,45	11287,05	3762,35
Rataan	410,47	425,93	417,72	1254,12	418,04

Lampiran 22. Sidik Ragam Bobot Biji Kacang Tanah Per Plot

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	1077,88	538,94	0,85	tn	3,63
Perlakuan	8	85051,52	10631,44	16,79	*	2,59
V	2	46119,25	23059,63	36,42	*	3,63
Linier	1	569,34377	569,34	0,90	tn	4,49
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,00	tn	4,49
P	2	35134,73	17567,36	27,74	*	3,63
Linier	1	414,72000	414,72	0,65	tn	4,49
Kuadratik	1	19,04206	19,04	0,03	tn	4,49
VxP	4	3797,54	949,38	1,50	tn	3,01
Galat	16	10131,23	633,20			
Total	26	96260,63				

FK = 4718425,84

KK = 6,01%

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata

Lampiran 23. Data Bobot 100 Biji Kacang Tanah

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
V <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	44,00	42,50	37,50	124,00	41,33
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	44,50	47,00	42,00	133,50	44,50
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	52,10	49,50	43,00	144,60	48,20
V <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	31,20	30,50	27,50	89,20	29,73
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	30,00	33,50	24,50	88,00	29,33
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	23,50	33,50	35,50	92,50	30,83
V <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	34,50	34,00	20,10	88,60	29,53
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	34,20	30,45	33,10	97,75	32,58
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	35,30	34,50	35,20	105,00	35,00
Total	329,30	335,45	298,40	963,15	321,05
Rataan	36,59	37,27	33,16	107,02	35,67

Lampiran 24. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kacang Tanah

Sidik Ragam	db	JK	KT	Nilai F		
				F <sub>hit</sub>	ket	F <sub>0.05</sub>
Blok	2	87,60	43,80	2,64	tn	3,63
Perlakuan	8	1240,41	155,05	9,36	*	2,59
V	2	1120,89	560,45	33,84	*	3,63
Linier	1	8,41	8,41	0,51	tn	4,49
Kuadratik	1	5,43	5,43	0,33	tn	4,49
P	2	90,77	45,38	2,74	tn	3,63
Linier	1	1,11	1,11	0,07	tn	4,49
Kuadratik	1	0,00	0,01	0,00	tn	4,49
VxP	4	28,75	7,19	0,43	tn	3,01
Galat	16	264,98	16,56			
Total	26	1592,99				

$$FK = 34357,70$$

$$KK = 11,40\%$$

Keterangan : tn : tidak nyata

\* : nyata