

## THE SOME OF VARIETIES PEANUT PLANT (*Arachis hypogaea* L.) IN ORGANIC FERTILIZERS FISH

UJI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK IKAN

Sri Utami, Nursamsi, Hengko Posda Ramedy Tondang  
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UMSU Medan  
Email : sri.utami75@ymail.com

### Abstract

The purpose of this study to determine the test several varieties of peanut (*Arachis hypogaea* L.) against organic fertilizer fish, using a plot design Divided (RPT) which consists of two factors, namely, varieties factor (V) as the main plot that consists of 2 levels :  $V_1$  = varieties Elephant,  $V_2$  = varieties rabbits and Fish fertilizer factor (I) as a subplot which consists of 4 levels:  $I_0$  = Without fertilizer application (control),  $I_1$  = 10 tonnes / ha = 1 kg / plot,  $I_2$  = 30 ton / ha = 3 kg / plot,  $I_3$  = 50 tonnes / ha = 5 kg / plot, and one each in repeat three times.

The parameters observed among others: plant height (cm), number of branches (branch), number of pods per plant samples (pods), number of pods per plot (pod), seed weight per plant sample (g), seed weight per plot (g), and the weight of 100 seeds (g).

The results showed that the factors giving Variety shows Elephant better varieties of varieties Rabbits of all parameters were observed. As for the factors giving the best Organic Fertilizer Fish on giving  $I_2$  = 30 tonnes / ha = 3 kg / plot.

Keywords: Variety, Fertilizers Fish, Peanut, Growth, Production.

### Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui uji beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap pemberian pupuk organik ikan. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) yang terdiri dari 2 faktor yaitu, faktor Varietas (V) sebagai petak utama terdiri dari 2 taraf yaitu :  $V_1$  = Varietas Gajah,  $V_2$  = Varietas Kelinci dan faktor Pupuk Ikan (I) sebagai anak petak terdiri dari 4 taraf yaitu :  $I_0$  = Tanpa pemberian pupuk (kontrol),  $I_1$  = 10 ton/ha = 1 kg/plot,  $I_2$  = 30 ton/ha = 3 kg/plot,  $I_3$  = 50 ton/ha = 5 kg/plot, dan masing-masing di ulangi sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah cabang (cabang), jumlah polong per tanaman sampel (polong), jumlah polong per plot (polong), berat biji per tanaman sampel (g), berat biji per plot (g), dan berat 100 biji (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Varietas Gajah lebih baik daripada Varietas Kelinci pada semua parameter yang diamati. Sedangkan untuk faktor pemberian Pupuk Organik Ikan yang terbaik pada dosis pemberian  $I_2$  = 30 ton/ha = 3 kg/plot.

Kata kunci : Varietas, Pupuk Organik Ikan, Kacang Tanah, Pertumbuhan, Produksi.

### A. PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas pangan yang banyak digunakan dan dikonsumsi masyarakat. Dalam penggunaan sehari-hari, biji kacang tanah umumnya dikonsumsi langsung dalam bentuk kacang goreng, kacang rebus, bumbu dan sebagainya sedangkan sebagai bahan baku industri, kacang tanah diolah menjadi minyak goreng. Dalam proses pembuatan minyak goreng juga dihasilkan bungkil kacang yang sangat berguna untuk pakan ternak<sup>7</sup>.

Kacang tanah merupakan tanaman pangan. Kacang tanah masuk ke Indonesia diperkirakan dibawa oleh para pedagang Spanyol sewaktu melakukan pelayaran dari Meksiko menuju Maluku setelah tahun 1597. Pada tahun 1863, Holle memasukan kacang tanah dari Inggris dan pada tahun 1864 Scheffer memasukan pula kacang tanah dari Mesir<sup>8</sup>.

Penyebab utama rendahnya produksi kacang tanah di Indonesia adalah rendahnya produktivitas. Rendahnya produktivitas ini disebabkan beberapa faktor, antara lain teknik budidaya, serangan

hama dan penyakit, mutu benih rendah dan penggunaan varietas lokal yang berdaya tumbuh rendah<sup>1</sup>.

Produksi perikanan laut Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat dan berkembang. Disamping kekayaan ikan di kawasan Indonesia yang berlimpah serta usaha untuk meningkatkan hasil tangkapnya yang terus menerus dilaksanakan, ternyata baru mencapai nilai 35% saja yang dapat dicapai. Dari data yang dapat dikumpulkan, setiap musim masih terdapat antara 25 – 30% hasil tangkapan Ikan Laut yang akhirnya harus menjadi ikan sisa atau ikan buangan yang disebabkan karena berbagai hal.

1. Keterbatasan pengetahuan dan sarana para nelayan di dalam cara pengolahan ikan. Misalnya, hasil tangkapan tersebut masih terbatas sebagai produk untuk dipasarkan langsung (ikan segar), atau diolah menjadi ikan asin, pindang, terasi serta hasil-hasil olahannya.

2. Tertangkapnya jenis-jenis ikan lain yang kurang berharga ataupun sama sekali belum mempunyai nilai di pasaran, yang akibatnya ikan tersebut harus dibuang kembali<sup>3</sup>.

Pemanfaatan ikan sebagai bahan pupuk organik sudah lama dilakukan. Hingga saat ini telah banyak beredar berbagai jenis pupuk organik berbahan baku ikan, baik sebagai pupuk padat atau pupuk cair. Pupuk padat berbahan baku ikan umumnya dibuat dalam bentuk tepung, granular, atau pelet, sedangkan dalam bentuk cair berupa emulsi konsentrasi tinggi. Pupuk berbahan baku ikan kaya akan unsur makro dan mikro<sup>2</sup>.

Ikan sisa atau ikan-ikan yang terbuang itu ternyata masih dapat dimanfaatkan, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik lengkap, yakni pupuk dimana kandungan unsur-unsur makronya terbatas (tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman) dan harus dilengkapi dengan penambahan unsur lainnya sehingga kandungan N (nitrogen)-P (fosfor)-K (kalium)-nya sesuai yang dibutuhkan. Sebagai mana kita ketahui, untuk dapat tumbuh dan berkembang, tanaman perlu nutrisi secara lengkap dan bentuk unsur hara makro yang terdiri dari makro primer seperti N-P-K, serta makro sekunder seperti Ca (kalsium), Mg (magnesium), dan S (belerang). Sedangkan unsur hara mikro terdiri dari Fe (besi), Zn (seng), Cu (tembaga), Mn (mangan), Cl (klor), Bo (borium), Mo (molibdenum)<sup>3</sup>.

Hasil tanaman ditentukan oleh ketersediaan unsur hara baik unsur hara makro seperti; C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, dan S serta unsur hara mikro seperti; Fe, Zn, Co, Mn, Mo, Bo, dan Cl. Cekaman kekeringan menjadi kendala produksi tanaman kacang tanah yang kebanyakan ditanam di lahan kering. Cekaman kekeringan juga menyebabkan tanaman memperlihatkan gejala defisiensi hara karena penyerapan hara terhambat. Cekaman kekeringan merupakan kendala bagi peningkatan produksi tanaman di lahan kering. Pertumbuhan tanaman dapat terhambat bila unsur hara kurang tersedia<sup>4</sup>.

Petani Indonesia mengusahakan tanaman kacang sebagai palawija, untuk pemanfaatan tanah kosong setelah panen tanaman utama. Padahal kacang tanah sebenarnya merupakan tanaman dagang yang sangat menguntungkan dengan masukan (input) yang relatif rendah. Usaha perkebunan kacang tanah dengan skala besar (100 – 1000 ha) memberi prospek yang sangat baik, karena luasnya pasaran hasil kacang tanah. Produksi kacang tanah di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun namun belum mampu mengimbangi permintaan dalam negeri. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya jumlah impor kacang tanah yang pada tahun 2001 mencapai 118.758 ton biji kering<sup>6</sup>.

## B. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Desa Durian, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi penelitian ini berada pada ketinggian sekitar  $\pm 15$  m dpl. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juni 2014 sampai dengan September 2014.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih kacang tanah varietas gajah dan varietas kelinci, pupuk ikan, air, EM4, Fungisida Dithane M-45, dan Insektisida Prevathon. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gembor, parang, cangkul, meteran, timbangan, tong, alat semprot, plang perlakuan dan alat-alat tulis.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT), dengan dua faktor yang diteliti, yaitu faktor Varietas (V) sebagai petak utama yang terdiri dari 2 taraf :  $V_1 =$  Varietas Gajah;  $V_2 =$  Varietas Kelinci.

Pupuk Organik Ikan (I) sebagai anak petak yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : I<sub>0</sub> = Tanpa pemberian pupuk (kontrol); I<sub>1</sub> = 10 ton/ha = 1 kg/plot; I<sub>2</sub> = 30 ton/ha = 3 kg/plot; I<sub>3</sub> = 50 ton/ha = 5 kg/plot.

#### *Pelaksanaan Penelitian*

##### **Pembuatan Pupuk Organik Ikan**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik ikan adalah ikan busuk 200 kg dan EM4 10<sup>cc</sup>/ltr air.

Pembuatan pupuk organik ikan dilaksanakan sebelum dilakukan penanaman. Adapun tahap-tahap pembuatan pupuk organik ikan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan limbah ikan yang telah busuk.
2. Kemudian dihaluskan dengan cara ditumbuk, masukkan kedalam 3 gentong yang tertutup.
3. Diberi EM4 sebanyak 10<sup>cc</sup>/ltr air, yang umumnya disebut bioaktifator yang fungsinya sebagai pengurai.
4. Setiap hari gentong tersebut di buka selama 5 menit untuk diaduk.
5. Setelah 10-14 hari, limbah tersebut akan membentuk endapan.
6. Setelah ± 30 hari pupuk dikering ankan sebelum diaplikasikan.

##### **Pembuatan Lubang Tanam**

Lubang tanam dibuat dengan cara di tugal, dengan kedalaman 3 cm dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

##### **Penanaman Benih**

Benih ditanam dua perlubang dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Varietas yang ditanam disesuaikan dengan perlakuan.

##### **Aplikasi Pupuk Organik Ikan**

Pengaplikasian pupuk organik ikan pada umur 2 MST (Minggu Sebelum Tanam) dengan cara di sebar merata di permukaan plot.

Pemeliharaan Tanaman, terdiri dari penyiraman; penyisipan; penyiangan dan pembumbunan; dan pengendalian hama dan penyakit.

##### **Panen**

Panen dilakukan setelah tanaman kacang tanah memiliki ciri-ciri

- a) Batang mulai mengeras.
- b) Sebagian besar daun telah menguning dar sebagian mulai berguguran,
- c) Polong sudah berisi penuh dan keras.
- d) bagian dalam polong berwarna coklat kehitam-hitaman.

Panen dilakukan dengan cara dicabut lalu memetik polong (buahnya) kemudian dibersihkan.

Parameter pengamatan yang diamati adalah Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang, Jumlah Polong per Tanaman Sampel, Jumlah Polong per Plot, Berat Biji per Tanaman Sampel, Berat Biji per Plot, Bobot 100 Biji

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

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

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa pada pengamatan 2 MST dan 4 MST faktor varietas dan pemberian pupuk organik ikan beserta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah 2 MST dan 4 MST.

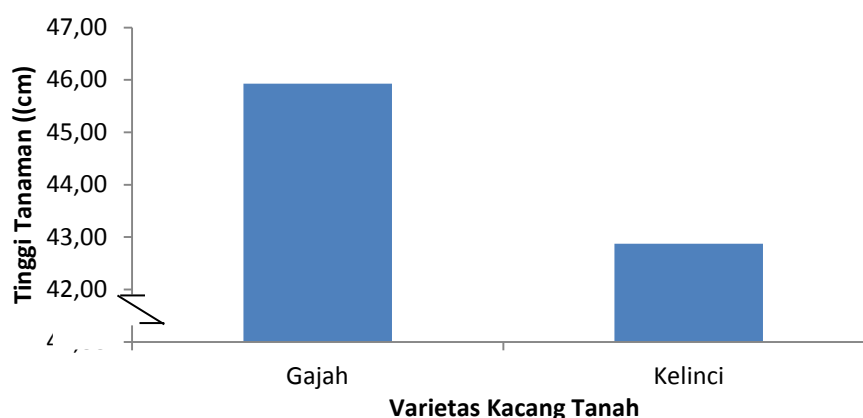
Faktor varietas kacang tanah berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah 6 MST. Rataan tinggi tanaman kacang tanah 6 MST dengan pemberian varietas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Pupuk Organik Ikan Umur 6 MST

Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	43,27	44,83	46,93	48,67	45,93ab
V <sub>2</sub>	40,73	47,03	45,90	37,83	42,88a
Rataan	42,00	45,93	46,42	43,25	

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

Hubungan tinggi tanaman kacang tanah 6 MST terhadap varietas kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Hubungan Tinggi Tanaman Kacang Tanah 6 MST Terhadap Varietas Kacang Tanah

#### Jumlah Cabang (Cabang)

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa pada pengamatan 2 MST dan 4 MST varietas dan pemberian pupuk organik ikan beserta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah 2 MST dan 4 MST. Pada pengamatan

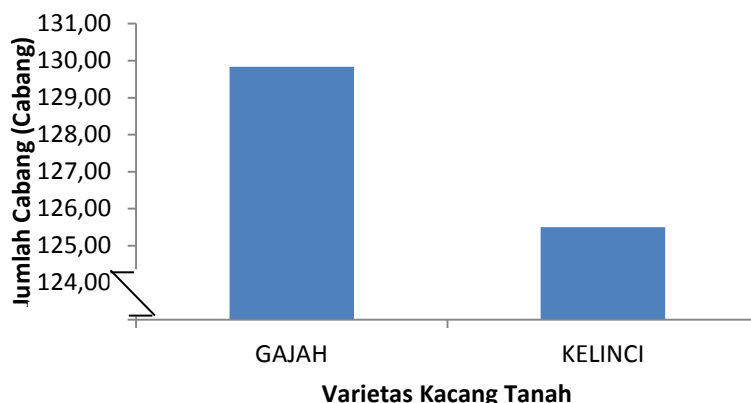
6 MST varietas dan pemberian pupuk organik ikan terhadap tanaman kacang tanah berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman kacang tanah 6 MST. Rataan jumlah cabang tanaman kacang tanah 6 MST dengan pemberian varietas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang Kacang Tanah 6 MST dengan Pemberian Pupuk Organik Ikan

Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	129,00	130,33	134,67	125,33	129,83ab
V <sub>2</sub>	118,33	128,67	127,00	128,00	125,50a
Rataan	123,67a	129,50bc	130,83c	126,67ab	

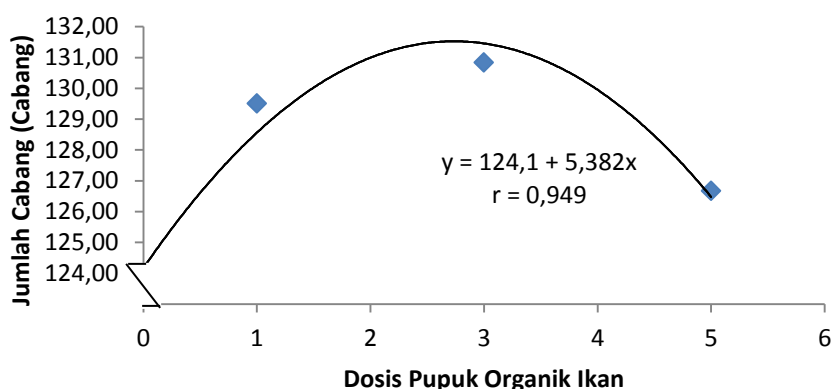
Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris dan kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan perlakuan varietas maka hubungan antara jumlah cabang dengan perlakuan varietas pada tanaman kacang tanah umur 6 MST dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram Hubungan Jumlah Cabang Dengan Perlakuan Varietas Pada Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST.

Berdasarkan tabel 3 perlakuan pemberian pupuk organik ikan maka hubungan antara jumlah cabang dengan dosis pemberian pupuk organik ikan pada tanaman kacang tanah umur 6 MST dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Jumlah Cabang dengan Dosis Pemberian Pupuk Organik Ikan pada Tanaman Kacang Tanah Umur 6 MST.

#### Jumlah Polong per Tanaman Sampel (Polong)

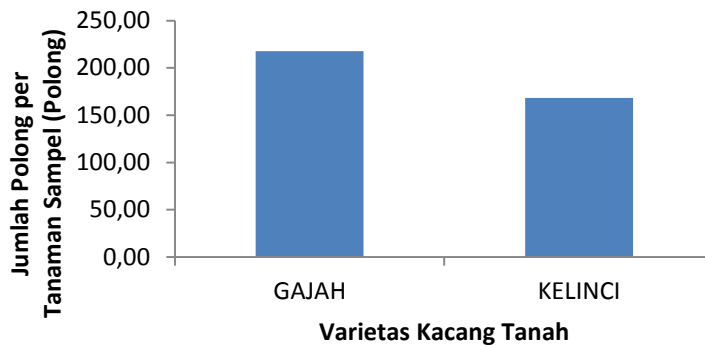
Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat bahwa jumlah polong per tanaman sampel pada tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa perlakuan varietas (V) dan pemberian pupuk organik ikan (I) menunjukkan hasil berbeda nyata dan untuk interaksi keduanya perlakuan varietas dan pemberian pupuk organik ikan menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata.

Tabel 3. Rataan Jumlah Polong per Tanaman Sampel (polong) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Organik Ikan

Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	210,00	213,33	226,00	221,33	217,67b
V <sub>2</sub>	160,33	169,33	180,33	162,67	168,17a
Rataan	185,17a	191,33b	203,17c	192,00bc	

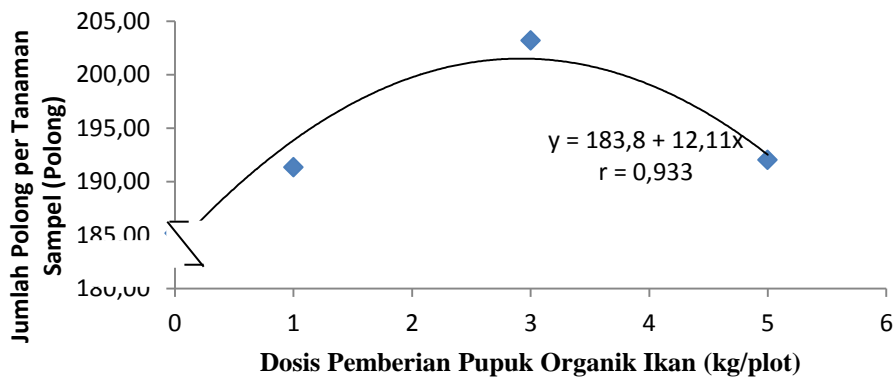
Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan perlakuan varietas maka hubungan antara jumlah polong per tanaman sampel dengan perlakuan varietas pada tanaman kacang tanah dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Histogram Hubungan Jumlah Polong per Tanaman Sampel Dengan Perlakuan Varietas Pada Tanaman Kacang Tanah.

Hubungan pemberian pupuk organik ikan terhadap jumlah polong per tanaman sampel dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Hubungan Jumlah Polong per Tanaman Sampel dengan Dosis Pemberian Pupuk Organik Ikan pada Tanaman Kacang Tanah.

#### Jumlah Polong per Plot

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa faktor varietas dan pemberian pupuk organik ikan menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap jumlah polong per plot pada tanaman kacang tanah sedang untuk

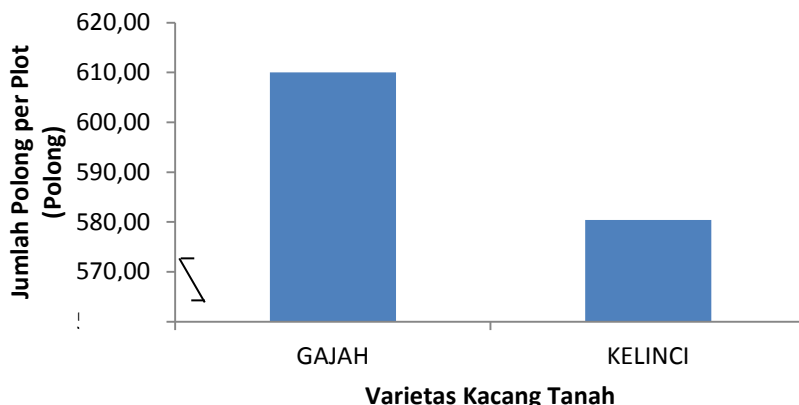
interaksi keduanya menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap jumlah polong per plot tanaman kacang tanah. Hasil uji beda rata-rata jumlah polong per tanaman sampel pada tanaman kacang tanah terhadap varietas, pemberian pupuk ikan dan interaksi antar keduanya disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan Jumlah Polong per Plot (polong) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Organik Ikan

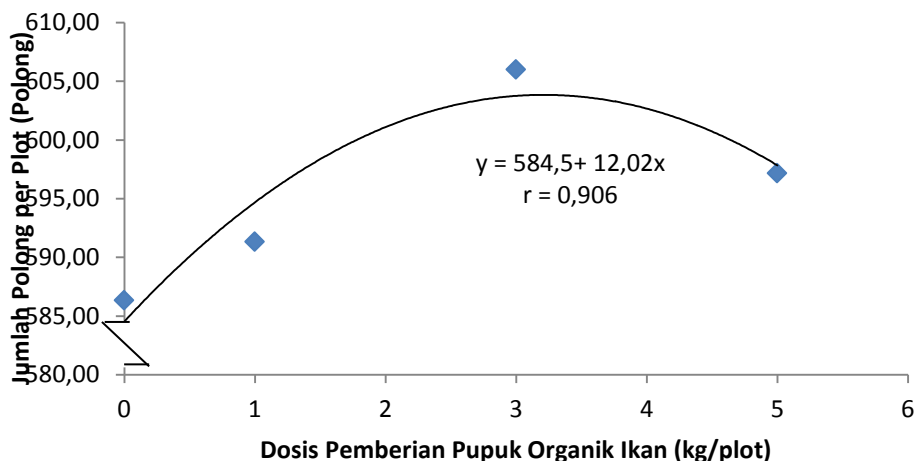
Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	601,00	607,67	617,67	613,67	610,00b
V <sub>2</sub>	571,67	575,00	594,33	580,67	580,42a
Rataan	586,33a	591,33b	606,00c	597,17bc	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.

Berdasarkan perlakuan varietas maka hubungan antara jumlah polong per plot dengan perlakuan varietas pada tanaman kacang tanah dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Histogram Hubungan Jumlah Polong per Plot Dengan Perlakuan Varietas Pada Tanaman Kacang Tanah



Gambar 7. Hubungan Jumlah Polong per Plot dengan Dosis Pemberian Pupuk Organik Ikan pada Tanaman Kacang Tanah

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

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa faktor varietas dan pemberian pupuk organik ikan beserta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap berat biji per tanaman sampel.

#### Berat Biji per Plot (g)

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa faktor varietas dan interaksi antara faktor varietas dengan faktor pemberian pupuk

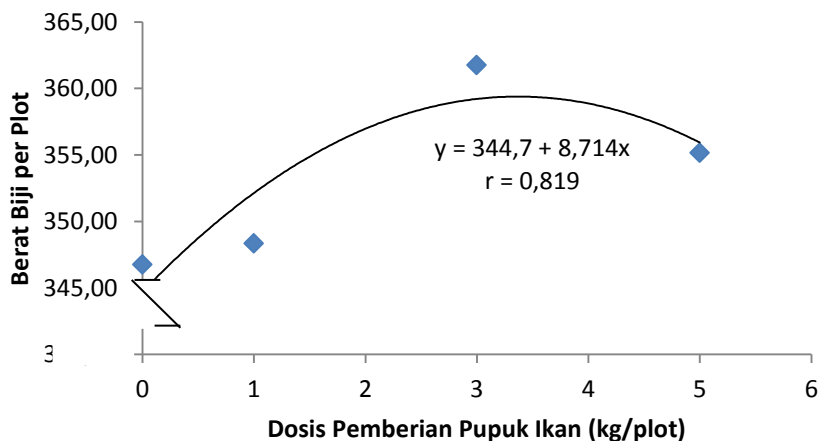
organik ikan menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap berat biji per plot pada tanaman kacang tanah sedang untuk pemberian pupuk organik ikan menunjukkan hasil yang nyata terhadap berat biji per plot tanaman kacang tanah.

Hasil uji beda rata-rata jumlah polong per tanaman sampel pada tanaman kacang tanah terhadap varietas, pemberian kacang tanah dan interaksi antar keduanya disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Biji per Plot (g) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Organik Ikan.

Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	345,00	348,33	368,50	363,50	356,33
V <sub>2</sub>	348,50	348,33	355,00	346,83	349,67
Rataan	346,75a	348,33ab	361,75c	355,17b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%.



Gambar 8. Hubungan Berat Biji per Plot dengan Dosis Pemberian Pupuk Ikan pada Tanaman Kacang Tanah

**Bobot 100 Biji (g)**

Dari hasil pengujian sidik ragam terlihat bahwa bobot 100 biji pada panen tanaman kacang tanah menunjukkan bahwa perlakuan varietas (V) memberikan hasil hasil berbeda nyata, sedang untuk perlakuan

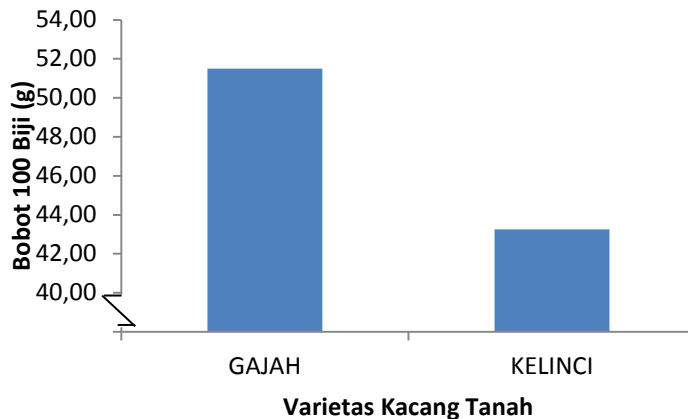
pemberian pupuk organik ikan dan interaksi antara pemberian pupuk organik ikan dan pemberian varietas menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Rataan bobot 100 biji dengan pemberian varietas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Bobot 100 Biji (gr) Kacang Tanah Akibat Perlakuan Varietas dan Pemberian Pupuk Organik Ikan Umur.

Varietas	Pupuk Organik Ikan				Rataan
	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	
V <sub>1</sub>	51,00	51,67	51,67	51,67	51,50b
V <sub>2</sub>	41,33	43,00	46,33	42,33	43,25a
Rataan	46,17	47,33	49,00	47,00	

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





Gambar 9. Histogram Hubungan Bobot 100 Biji dengan Perlakuan Varietas pada Tanaman Kacang Tanah.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Aplikasi Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Hasil pengujian dari dua varietas kacang tanah (Gajah dan Kelinci) menunjukkan bahwa varietas gajah lebih baik dari segi pertumbuhan maupun produksi tanaman kacang tanah. Hal tersebut ditunjukkan pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong per tanaman sampel, jumlah polong per plot, dan bobot 100 biji. Hal ini diduga karena banyak faktor yang mempengaruhi hasil tanaman kacang tanah itu sendiri, faktor-faktor tersebut seperti genetis, teknik bercocok tanam dan keadaan lingkungan.

Pada parameter tinggi tanaman, pengamatan tinggi tanaman 6 MST memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kacang tanah  $V_1$  (gajah) lebih tinggi dibandingkan dengan  $V_2$  (kelinci) yakni dengan nilai rata-rata masing-masing 45,93 cm dan 42,88. Pada pengamatan jumlah cabang umur 6 MST memberikan faktor varietas memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang, jumlah cabang terbanyak adalah pada faktor varietas  $V_1$  dengan nilai rata-rata 129,83 cabang dan yang terendah pada varietas  $V_2$  dengan nilai rata-rata 125,50 cabang, hasil ini diduga pergerakan unsur hara menuju akar baru terjadi seiring dengan penambahan panjang akar tanaman kacang tanah.

Hasil pengamatan jumlah polong per tanaman sampel maupun per plot juga menunjukkan hasil yang nyata terhadap jumlah polong per tanaman sampel dan juga

per plot yaitu dengan nilai masing-masing  $V_1$  (217,67) dan  $V_2$  (168,17) untuk jumlah polong per tanaman sampel sedangkan untuk jumlah polong per plot rata-rata nilainya adalah  $V_1$  (610,00) dan  $V_2$  (580,42). Untuk bobot 100 biji juga menunjukkan hasil yang nyata yakni dengan rata-rata nilai  $V_1$  (51,50) dan untuk  $V_2$  (43,25). Peranan varietas dalam hal ini menunjukkan bahwa varietas gajah ( $V_1$ ) memberikan hasil yang lebih baik di berbagai parameter pengamatan kacang tanah dibandingkan dengan varietas kelinci ( $V_2$ ), varietas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kacang tanah. Secara umum varietas bermutu tinggi memiliki kelebihan dibandingkan varietas bermutu rendah baik terhadap sifat pertumbuhan maupun terhadap sifat produksinya. Mutu genetik yang baik adalah varietas dengan genotip-genotip yang memiliki beberapa kelebihan<sup>9</sup>.

### Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Berdasarkan hasil penelitian ini faktor pemberian pupuk organik ikan menunjukkan hasil yang nyata pada parameter pengamatan jumlah cabang, jumlah polong per tanaman sampel, jumlah polong per plot dan berat biji per plot.

Pada pengamatan jumlah cabang umur 6 MST hasil yang didapat akibat pemberian pupuk organik ikan menunjukkan hasil yang nyata yakni dengan rata-rata nilai  $V_1$  (129,83) dan  $V_2$  (125,50), sedangkan untuk dosis yang diberikan yang terbaik adalah pada  $I_2$  (3 kg/plot) 130,83 cabang, sedangkan untuk jumlah cabang yang terendah dengan dosis  $I_0$  (tanpa perlakuan)

ini disebabkan unsur hara yang terkandung di dalam tanah tidak mencukupi untuk pertumbuhan kacang tanah yang menunjukkan bahwa unsur hara dalam tanah tidak cukup. Dengan pemberian pupuk organik ikan kandungan hara dalam tanah bertambah. Keadaan ini juga berlaku pada seluruh parameter pengamatan terlebih pada jumlah polong per tanaman sampel, jumlah polong per plot, dan berat biji per plot yang menunjukkan hasil yang nyata dari pemberian pupuk organik ikan.

Ikan sisa atau ikan-ikan yang terbuang itu ternyata masih dapat dimanfaatkan, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik lengkap, yakni pupuk dimana kandungan unsur-unsur makronya terbatas (tidak mencukupi untuk kebutuhan tanaman) dan harus dilengkapi dengan penambahan unsur lainnya sehingga kandungan N (nitrogen)-P (fosfor)-K (kalium)-nya sesuai yang dibutuhkan<sup>3</sup>.

Pada pengamatan jumlah polong per tanaman sampel dosis yang terbaik ada pada pemberian dosis I<sub>2</sub> (3 kg/plot) 203,17 polong dan yang terendah pada dosis I<sub>0</sub> (tanpa perlakuan) 185,17 polong. Untuk pengamatan jumlah polong per plot dosis terbaik I<sub>2</sub> (3 kg/plot) dengan nilai rata-rata 606,00 polong dan hasil yang terendah ada pada pemberian dosis I<sub>0</sub> (tanpa perlakuan) 586,33 polong. Dan untuk parameter pengamatan berat biji per plot nilai rata-rata tertinggi akibat pemberian pupuk organik ikan adalah pada dosis I<sub>2</sub> (3 kg/plot) 361,75 g dan berat biji per plot terendah akibat pemberian pupuk organik adalah pada dosis I<sub>0</sub> (tanpa perlakuan) 346,75 g. Hasil ini diduga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara dalam tanah. Hasil tanaman ditentukan oleh ketersediaan unsur hara baik unsur hara makro seperti; C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, dan S serta unsur hara mikro seperti; Fe, Zn, Co, Mn, Mo, Bo, dan Cl<sup>4</sup>. Cekaman kekeringan menjadi kendala produksi tanaman kacang tanah yang kebanyakan ditanam di lahan kering.

#### Pengaruh Interaksi antara Faktor Pemberian Varietas dan Faktor Pemberian Pupuk Organik Ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah

Interaksi antara dua varietas dengan pupuk organik ikan organik yang diteliti secara statistik memberikan hasil yang tidak berbeda nyata pada semua parameter yang

diamati. Hasil berbeda tidak nyata yang ditunjukkan oleh semua parameter diduga dikarenakan antara varietas gajah dan kelinci dengan pupuk organik ikan tidak saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya.

Dua faktor dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya<sup>9</sup>. Bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain maka faktor lain tersebut akan tertutupi, dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh pengaruhnya dan sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman<sup>10</sup>.

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa

1. Varietas gajah (V<sub>1</sub>) memberikan pengaruh nyata terhadap parameter Tinggi Tanaman 6 MST, Jumlah Cabang umur 6 MST, Jumlah Polong per Tanaman Sampel dan Jumlah Polong per Plot.
2. Pupuk organik ikan pada perlakuan I<sub>2</sub> (3 kg/plot) berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang, jumlah polong per tanaman sampel, jumlah polong per plot, dan berat biji per plot.
3. Kombinasi antara pemberian varietas kacang tanah dan pupuk organik ikan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.

##### Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan terhadap penelitian ini dengan menambahkan dosis pada masing-masing perlakuan guna mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah yang lebih baik lagi

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Baharsjah, J.S dan Azhari, D.H., 1980. *Posisi Kacang-Kacangan di Indonesia*. Ringkasan Hasil Penelitian Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
2. Davis, J. G., M. A. P. Brown, C. Evans, and J. Mansfield. 2004. *The Integration of Foliar Applied Seaweed And Fish Products Into The Fertility Management of Organically Grown Sweet Pepper*. Organic Farming Research Foundation Project Report. North Carolina State University.
3. Ditjen Perikanan Budidaya, .2007. <http://ikanmania.wordpress.com/2007/pe-manfaatan-limbah-ikan-sebagai-bahan-baku-pupuk-organik/>.
4. Gardner, EP., Pearce, R.B., and Mitchell. 1991. *Physiology of crop Plants*. The Iowa State University, Press.
5. Gomez, K.A. Dan Gomez, A.A. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Universitas Indonesia Pers. Jakarta.
- 6 Maryani, A. 2007. *Kajian Penambahan CaCO<sub>3</sub> dan Pupuk Organik Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Kualitas Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Tanah Alfisol*. Skripsi S1 FP UNS. Surakarta.
7. Najiyati, S. dan Danarti, 1999. *Pemanfaatan Lahan Tidur untuk Tanaman Pangan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
8. Purwono dan Heni P. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
9. Sumarno dan Hartono. 1983. *Kedelai Dan Cara Bercocok Tanamnya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
10. Sutedjo. M.M., dan Kartosapoetra, A. G., 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Bina Aksara, Bandung.