

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAN PUPUK KALIUM (KCl)

Oleh:

Wildam Halawa ¹⁾

Visensia Laia ²⁾

Osten M. Samosir ³⁾

Universitas Darma Agung, Medan ^{1,2,3)}

E-mail:

halawawildam@gmail.com ¹⁾

visensia@gmail.com ²⁾

omsamosir1963@yahoo.com ³⁾

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of liquid organic fertilizer, the influence of potassium fertilizer, and the effect of the interaction of liquid organic fertilizers and potassium fertilizers on the growth and production of peanut plants. The design used in this study was a factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors. The first factor is the P factor (liquid organic fertilizer) which consists of 4 treatment levels, namely 0, 5, 10, and 15 cc / l water / plot and the second factor is the K factor (Potassium) which consists of 3 treatment levels namely 5, 10, and 15 gr / plot. The parameters observed in this study were plant height (cm), flowering age (days), leaf area index (cm²). Observation data were analyzed statistically and continued with the DMRT test at the 5% level. The results showed that the interaction between the concentration of liquid organic fertilizer and the dose of potassium fertilizer had a significant effect on the percentage of filled pods, number of empty pods, stover dry weight and yield of peanut plants. The effect of liquid organic fertilizer concentrations was significantly different on the parameters of plant height, number of empty pods, pod dry weight and peanut yield. The best P treatment was at a concentration of biological liquid fertilizer 10 cc/l water/plot. The effect of potassium fertilizer dose was significantly different on the parameters of the number of gynophores, the number of empty pods and yield. The best K treatment was at a potassium fertilizer dose of 10 g / plot.

Keywords: *POMI Liquid Organic Fertilizer, Potassium Fertilizer (KCl), Peanuts (*Arachis Hypogaea* L.)*

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Desa Ambukha Km 41, Kecamatan Lolofitu Moi, Kabupaten Nias Barat, Pulau Nias. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Agustus 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian pupuk organik cair, adanya pengaruh pemberian pupuk kalium serta pengaruh interaksi pupuk organik cair dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorisasi yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah Faktor P (pupuk organik cair) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 5, 10, dan 15 cc/l air/plot dan faktor kedua adalah faktor K (Kalium) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu 5, 10, dan 15 gr/plot. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), di hari berbunga (hari), Indeks luas daun (cm²), .

Data pengamatan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi konsentrasi pupuk organik cair dan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata terhadap persentase polong isi, jumlah polong hampa, berat kering brangkas dan rendemen tanaman kacang tanah. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah polong hampa, berat kering polong dan rendemen kacang tanah. Perlakuan P terbaik pada konsentrasi pupuk cair hayati 10 cc/l air/plot. Pengaruh dosis pupuk kalium berbeda nyata terhadap parameter jumlah ginofor, jumlah polong hampa dan rendemen tanaman kacang tanah. Perlakuan K terbaik pada dosis pupuk kalium 10 g/plot.

Kata Kunci : Pupuk organik cair POMI, pupuk kalium (KCl), kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

1. PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi karena salah satu penghasil minyak nabati di dunia dan pangan nasional yang pemanfaatannya terus meningkat. Kacang tanah memiliki kandungan unsur lemak 40% sampai 50%, protein 27%, karbohidrat, vitamin (A, B, C, D, E dan K) dan mineral seperti Calsium (Ca), Chlorida (Cl), Ferro (Fe), Magnesium (Mg), Phospor (P), kalium (K) dan sulfur (S).

Kacang tanah banyak diolah menjadi bermacam-macam produk, misalnya kacang goreng, kacang bawang, rempenyek dan lain sebagainya. Sebagai bahan industri dapat dibuat seperti keju, mentega dan minyak. Selain itu kacang tanah juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan pupuk. Tanaman ini telah lama dibudidayakan di Indonesia dan umumnya ditanam di lahan kering.

Kacang tanah menarik minat masyarakat dari sektor industri makanan olahan sehingga jumlah permintaan memacu peningkatan pendapatan para petani di berbagai daerah sama halnya dengan kedelai. Hal ini menunjukkan bahwa peluang usaha kacang tanah masih sangat terbuka, tetapi tampaknya petani tidak mampu memanfaatkan peluang ekonomi yang tersedia. Hasil panen belum maksimal karena luas areal penanaman terbatas dan produksi per hektarnya belum maksimum sekalipun bibit unggul sudah bisa diciptakan.

Namun dalam prakteknya produksi belum bisa memenuhi harapan. Gangguan baik hama maupun gulma belum dikendalikan oleh sebagian besar petani dan sebagian budidaya dilakukan secara manual.

Selama tahun 2015 sampai 2018 terangkum bahwa pertumbuhan produktivitas 2018 terhadap 2017 adalah (3.78%) sedangkan produksi 2018 terhadap 2017 adalah (3.38%) di Indonesia. Produksi kacang tanah di Indonesia mengalami penurunan dari 2015-2017 dan tahun 2018 produksi mencapai 512,198 ton sedangkan produktivitas tahun 2015 sebesar 13.33, penurunan produktivitas terjadi tahun 2016 yaitu 13.07, tahun 2017 bertambah yaitu 13.23 dan berada pada titik 13.73 di tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2018).

Tabel 1 Produksi dan produktivitas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2015-2018.

Tahun	Produksi (ton)	Produktivitas(ku/ha)
2015	8,517	11,60
2016	4,870	11,90
2017	4,380	12,63
2018	4,323	12,62

Sumber : Badan pusat statistik (2018)

Pertumbuhan produktivitas 2018 terhadap 2017 adalah (-0.08%) sedangkan produksi 2018 terhadap 2017 adalah (-1.30%) di Sumatera Utara. Produksi dari tahun 2015-2018 mengalami penurunan sedangkan

produktivitas terus bertambah setiap tahunnya (Badan pusat statistik, 2018).

Pemberian pupuk kalium dalam bentuk KCl pada kacang tanah dapat meningkatkan jumlah polong sebesar 48% dan terhadap persentase bobot biji meningkat 2%. Dosis pemberian harus tepat karena jika melebihi kebutuhan tanaman secara ekonomis akan kurang efisien dan dapat menghambat ketersediaan unsur hara yang lain. Pengaruh penambahan pupuk K disebutkan lebih berpengaruh dalam stabilitas hasil.

Penambahan pupuk dilakukan baik organik maupun anorganik yang berupa pupuk tunggal atau majemuk. Penggunaan pupuk organik tidak menimbulkan residu pada hasil panen sehingga tidak membahayakan manusia dan lingkungan. Pupuk organik cair mengandung mikroorganisme yang dibutuhkan tanaman dan dapat menghemat penggunaan pupuk kimia sebanyak 50%. Penggunaan pupuk organik cair dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan produksi dan menekan biaya budidaya tanaman.

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis pemberian pupuk kalium (KCl) dan pupuk organik cair POMI yang optimum terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas Garuda.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di lahan pertanian yang bertempat di Jl. Nias Tengah Km 41, Desa Ambukha, Kecamatan Lolofitu Moi, Kabupaten Nias Barat, ketinggian tempat \pm 481 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai dengan Agustus 2020.

Dalam penelitian ini digunakan bahan sebagai berikut; Benih kacang tanah (*Arachis hypogaea*L.) varietas Garuda, insektisida Decis 25 Ec, pupuk kalium (KCl), pupuk organik cair POMI

dan air. Sedangkan alat yang digunakan untuk menunjang keberhasilan penelitian ini adalah sebagai berikut; cangkul, babat, tali plastik, meteran, label sampel, ember, hand spray, gembor, beaker glass 100mL, pamplet nama dan alat tulis.

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu : pemberian pupuk organik cair dan pemberian pupuk kalium (KCl).

Data yang dikumpulkan kemudian dihitung dengan metode statistik yang digunakan dalam menarik kesimpulan adalah analisis sidik ragam linear yaitu :

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

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada blok ke-
i pupuk organik cair pada taraf ke-j

dan dosis pemberian pupuk kalium (KCl) pada taraf ke-k.

μ = Nilai rata-rata populasi

ρ_i = Pengaruh dari blok ke-i

α_j = Pengaruh pemberian pupuk organik cair pada taraf ke-j

β_k = Pengaruh pupuk kalium (KCl) pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pemberian pupuk organik cair pada taraf ke-j dengan pupuk kalium (KCl) pada taraf ke-k

ε_{ijk} = Pengaruh galat percobaan pada kelompok ke-i yang diberi perlakuan pupuk organik cair pada taraf ke-j dan pupuk kalium (KCl) pada taraf ke-k.

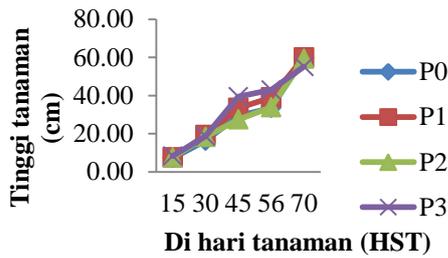
Untuk mengetahui pengaruh yang nyata dan sangat nyata dari kedua perlakuan tersebut dilakukan analisis ragam dan dilanjutkan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji DMRT pada taraf 5% dan uji regresi (Hanafiah, 2002).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

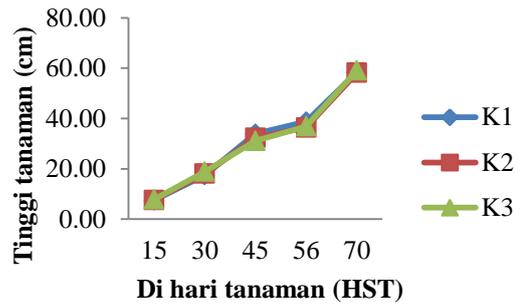
Pengambilan data untuk hasil tinggi tanaman yang dilakukan pada di

hari di hari ke-15, 30, 45, 56 dan di hari ke-70 setelah tanam



Gambar 3.1 Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Var. Garuda Di hari 15-70 HST Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI.

Gambar 3.1 memperlihatkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah pada di hari di hari ke-15 sampai dengan di hari ke-30 HST sedikit lambat dengan urutan sebagai berikut menunjukkan $P_1 > P_2 > P_3 > P_0$. Pengamatan lanjutan dilakukan pada hari ke-30 sampai dengan di hari ke-70 HST diperoleh data pertumbuhan tinggi tanaman lebih cepat dengan rincian tinggi tanaman pada di hari 30 sampai dengan 56 HST menunjukkan bahwa P_3 menghasilkan pertumbuhan tinggi yang lebih cepat dari P_0 , P_1 dan P_2 tetapi mengalami penurunan pada di hari 70 HST.



Gambar 3.2 Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Var. Garuda di hari 15-70 HST Akibat Perlakuan Pupuk Kalium.

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman kacang tanah 15 HST, 30 HST dan 70 HST berada pada $K_3 > K_2 > K_1$ dan peningkatan K_1 lebih cepat di hari 30-56 HST.

Hasil uji F menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair POMI tidak berpengaruh nyata di hari 15 HST, tetapi berpengaruh nyata di hari 30, 45, 56 dan 70 HST. Perlakuan pupuk Kalium dan interaksi antar perlakuan tidak berpengaruh nyata dari berbagai hari pengamatan.

Rataan tinggi tanaman kacang tanah pada pengamatan di hari yang berbeda akibat perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk Kalium dapat dilihat pada Tabel dibawah ini. :

Tabel 4 : Rataan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Varietas Garuda Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium (KCl)

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)				
	15 HST	30 HST	45 HST	56 HST	70 HST
P ₀	7.20	16.33 a	29.46 ab	33.47 a	59.83 bc
P ₁	7.54	19.23 b	33.45 c	38.96 c	59.99 c
P ₂	7.52	18.31 b	27.46 a	33.91 ab	59.22 b
P ₃	8.28	18.66 bc	39.40 d	42.96 d	55.15 a
K ₁	7.50	17.48	33.89	38.71	58.45
K ₂	7.61	18.08	32.32	36.41	58.15
K ₃	7.80	18.85	31.12	36.86	59.04

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

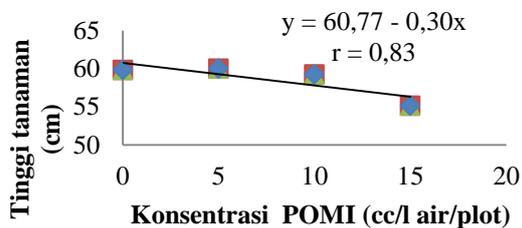
Tabel 4 menunjukkan perlakuan pupuk organik cair POMI pada P_0 berbeda nyata dengan P_1 , P_2 dan P_3 di hari

30 HST. Di hari 45 HST dan 56 HST P_1 berbeda nyata dengan P_0 , P_2 dan P_3 . Tinggi tanaman di hari 56 HST

menunjukkan P₃ berbeda nyata dengan yang lainnya. Tinggi tanaman di hari 45, 56 dan 70 HST menunjukkan bahwa P₃ berbeda nyata dengan P₀, P₁ dan P₂. di hari 70 HST perlakuan P₃ berbeda nyata dengan P₀, P₁ dan P₂.

Kurva respon pengaruh pupuk organik cair POMI terhadap tinggi tanaman di hari 70 HST diperlihatkan pada gambar dibawah

Gambar 3.3 Kurva Respon Pengaruh Pupuk Organik Cair POMI terhadap Tinggi Tanaman Kacang Tanah Var. Garuda di hari 70 HST



Dari kurva diatas dapat terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi POMI yang diberikan pada tanaman maka tanaman kacang tanah semakin pendek mengikuti kurva regresi linear dengan nilai $r = 0,83$. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan pemberian 1 cc/l air/plot POMI maka tinggi tanaman akan menurun 0.30 cm.

3.2 Umur (Usia) Berbunga (Hari)

Hasil uji F pada analisis ragam Lampiran 12 memperlihatkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk Kalium tidak nyata terhadap usia berbunga kacang tanah sehingga tidak dilakukan uji lanjut. Rata-rata usia berbunga tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Rata-Rata Di hari Berbunga Tanaman Kacang Tanah Varietas Garuda Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium.

Perlakuan	Di hari Berbunga (Hari)				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
K ₁	32.44	29.5	29.61	31.46	30.74
K ₂	31.11	30.47	30.61	31.32	30.88
K ₃	32.70	28.86	29.89	30.74	30.55
Rataan	32.08	29.59	30.04	31.17	30.72

K ₁	32.44	29.5	29.61	31.46	30.74
	4	5	1	46	ab
K ₂	31.11	30.47	30.61	31.32	30.88
	1	7	1	32	8 a
K ₃	32.70	28.86	29.89	30.74	30.55
	0	8	9	74	5 a
Rataan	32.08	29.59	30.04	31.17	30.72
	8	9	4	abc	2
	bc	a	ab	abc	

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

3.3 Jumlah Ginofor (buah/tan)

Hasil uji F memperlihatkan adanya interaksi yang nyata terhadap jumlah ginofor kacang tanah pada penggunaan pupuk organik cair POMI dan pupuk kalium (KCl). Rataan jumlah ginofor dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Interaksi Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium terhadap Rata-Rata Jumlah Ginofor Tanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Di hari Berbunga (Hari)				Rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
K ₁	32.44	29.5	29.61	31.46	30.74
	44	5	61	46	ab
K ₂	31.11	30.47	30.61	31.32	30.88
	11	7	61	32	8 a
K ₃	32.70	28.86	29.89	30.74	30.55
	70	6	89	74	a
Rataan	32.08	29.59	30.04	31.17	30.72
	08	.5	04	17	30.
	bc	9 a	ab	abc	

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

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa nilai rata-rata terbesar 15.95 buah pada P₀K₂ dan nilai rata-rata terendah 9.22 buah pada P₃K₃. Jumlah ginofor pada P₀K₂, P₂K₁, P₁K₃ berbeda nyata dengan P₀K₁, P₀K₃, P₁K₁, P₁K₂, P₃K₂ dan P₃K₃.

3.4 Persentase Polong Isi (%)

Berdasarkan uji lanjut yang dilakukan terhadap persentase polong isi (Tabel 7) dilihat bahwa, P₀K₂ berbeda nyata dengan P₀K₃, P₀K₁ sedangkan P₃K₂ berbeda nyata dengan P₃K₁, P₃K₃. P₂K₃ berbeda nyata dengan P₂K₂, P₂K₁ dan P₁K₁, P₁K₂, P₁K₃ berbeda nyata terhadap persentase isi polong.

Tabel 7. Interaksi Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium (KCl)

terhadap Rata-Rata Persentase Polong Isi Tanaman Kacang Tanah

Kali um	Persentase isi polong (%)			
	POMI			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
K ₁	68.7 4 ab	62.4 4 aa	80.6 3 cc	81.3 3 cc
K ₂	77.6 0 cc	71.7 3 bb	75.8 4 bc	66.1 2 aa
K ₃	67.9 4 aa	80.7 7 cd	71.4 8 ab	71.5 7 bc

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

3.5 Jumlah Polong Hampa (buah/tan)

hasil uji F pada Lampiran 18 menunjukkan adanya interaksi yang nyata antar perlakuan. Perlakuan pupuk organik cair dan kalium secara mandiri nyata pada hasil uji F. Interaksi kedua perlakuan diuji lanjut dan dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 8 Interaksi Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium (KCl) terhadap Rata-Rata Persentase Jumlah Polong Hampa Tanaman Kacang Tanah

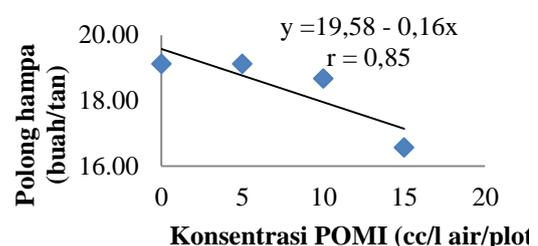
Kalium	Jumlah Polong Hampa (buah/tan)			
	POMI			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
K ₁	18.33 ba	22.00 dc	18.33 bc	15.67 ab
K ₂	21.33 cc	17.33 aa	21.33 cc	18.67 bc
K ₃	17.67 ca	18.00 cab	16.33 ba	15.33 aa

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

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa jumlah polong hampa terbanyak berada pada P₁K₁ berbeda nyata dengan P₁K₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan P₁K₃. Sedangkan jumlah polong hampa terendah berada pada P₃K₃ berbeda nyata dengan P₃K₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan P₃K₁. Kurva respon pengaruh pupuk organik cair POMI terhadap jumlah polong hampa tanaman kacang tanah.

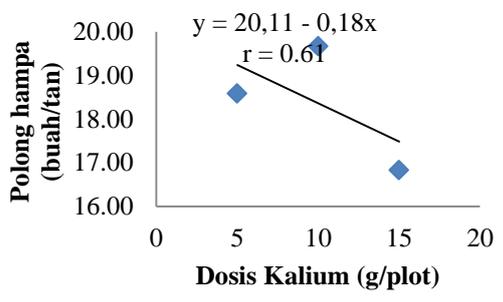
Gambar 3.4 Kurva Respon Pengaruh Pupuk Organik Cair POMI Terhadap

Jumlah



Berdasarkan Gambar 3.4 dapat dilihat bahwa setiap kenaikan 1 cc/l air/plot POMI maka akan menurunkan jumlah polong hampa sebanyak 0.16 buah/plot mengikuti kurva regresi linier negatif dengan $r = 0.85$.

Kurva respon pengaruh pupuk kalium terhadap jumlah polong hampa tanaman kacang tanah.



Gambar 3.5 Kurva Respon Pengaruh Pupuk Kalium Terhadap Jumlah Polong Hampa Tanaman Kacang Tanah.

Berdasarkan Gambar 3.5 dapat dilihat bahwa setiap kenaikan 1 gr/plot kalium maka akan menurunkan jumlah polong hampa sebanyak 0.18 buah/plot mengikuti kurva regresi linier negatif dengan $r = 0.61$.

3.6 Berat Kering Berangkasan (g/tan)

Hasil uji F menunjukkan adanya interaksi yang nyata akibat perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk kalium terhadap berat kering brangkasan tanaman kacang tanah. Perlakuan pupuk organik cair dan kalium secara mandiri tidak nyata pada pengamatan berat kering brangkasan. Pada Tabel 9 ditunjukkan **Tabel 10 Pengaruh Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium terhadap Rata-Rata Berat Kering Polong Tanaman Kacang Tanah**

Kalium	Berat Kering Polong Tanaman (g/tan)	
	POMI	
	P ₀	P ₁
K ₁	13.83bc A	13.11ab A
K ₂	16.39c B	14.22bc A
K ₃	16.55c B	13.72bc Ab
Rataan	15.59 c	13.69 ab

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

rataan interaksi perlakuan terhadap berat kering brangkasan.

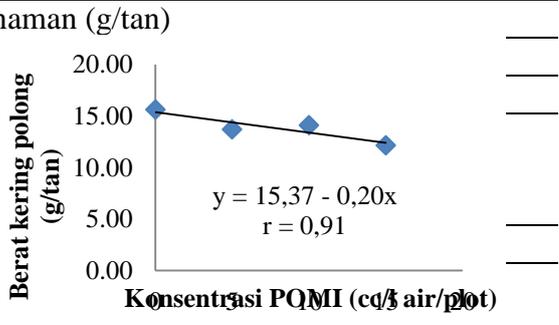
Tabel 9 Interaksi Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium (KCl) terhadap Rata-Rata Berat Kering Brangkasan Tanaman Kacang

Kali um	Berat kering berangkasan (gr/plot)			
	POMI			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
K ₁	44.28	47.39	59.7	43.9
	ab	abc	2 cd	4 aa
K ₂	63.50	43.89	54.2	47.2
	cd	aa	8 bc	2 ab
K ₃	47.11	51.00	41.7	46.3
	abc	bc	8 aa	9 ab

Sedangkan untuk hasil pengamatan pengaruh Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium terhadap rata-rata berat kering polong tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) terlampir pada tabel 10.

Berdasarkan Tabel 10 ditemukan hasil bahwa P₀ berbeda nyata dengan P₁ dan P₃ sedangkan P₂ berbeda nyata dengan P₃. Berat kering polong terbesar berada pada P₀ dan berat kering polong terkecil berada pada P₁.

Hasil pengamatan kurva respon pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI terhadap berat kering polong terlampir pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Kurva Respon Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI terhadap Berat Kering Polong.

Berdasarkan Gambar 3.6 terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi POMI yang diberikan maka berat kering polong akan menurun mengikuti kurva regresi linier negatif dengan $r = 0.91$. Hal ini berarti setiap kenaikan 1 cc/l air/plot POMI maka berat kering polong akan menurun sebesar 0.20.

3.8 Berat Kering Biji (g/tan)

Hasil uji F pada analisis ragam memperlihatkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk Kalium tidak nyata terhadap berat kering biji kacang tanah. Rata-rata berat kering biji tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Rata-Rata Berat Kering Biji Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium.

Kali	Berat biji kering (g/tan)				Rataan
	POMI				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
K ₁	6.89 ab Ab	6.6 7a Ab	8.6 1c C	7.1 1bc B	7.3 2 ab
K ₂	7.61 c B	5.7 8ab A	7.4 4c Ab	5.4 4a A	6.5 7 a
K ₃	6.22 a A	7.1 7b B	7.1 1bc A	6.6 1ab B	6.7 8 ab
Rataan	6.91 abc	6.5 4 ab	7.7 2 c	6.3 9 a	6.8 9

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

Pada Tabel 11 terlihat bahwa perlakuan P₂ berbeda nyata dengan P₁ dan P₃ tetapi

tidak berbeda nyata dengan P₀. Pada Perlakuan K terlihat bahwa K₁, K₂ dan K₃ tidak berbeda nyata. Biji kering tanaman terberat berada pada P₂ dan biji kering tanaman terkecil berada pada P₃.

3.9 Rendemen (%)

Hasil uji F pada analisis ragam memperlihatkan bahwa pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk kalium berbeda nyata terhadap rendemen kacang tanah, sedangkan interaksi antar perlakuan tidak berbeda nyata. Rata-rata rendemen tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Tabel 12.

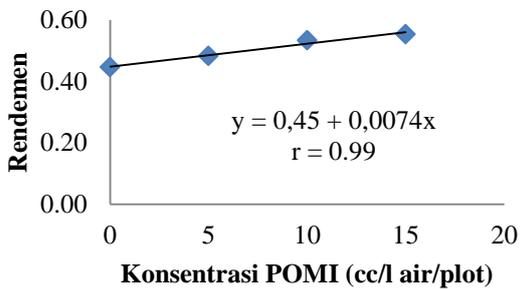
Tabel 12 Rata-Rata Rendemen Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium

Kali	Rendemen (%)				Rataan
	POMI				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
K ₁	49.9 1a B	51. 32a b B	55.2 6abc Ab	60. 76c B	54. 31 b
K ₂	46.4 1ab c B	40. 24a A	53.7 8c A	41. 40a b A	45. 46 a
K ₃	37.5 7a A	53. 24b B	56.9 5bc B	57. 94b B	51. 43 ab
Rataan	44.6 3 a	48. 27 ab	55.3 3 b	53. 37 bc	50. 40

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

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa rendemen terbesar berada pada P₂ yang tidak berbeda nyata dengan P₁ dan P₃. Perlakuan dengan rendemen terkecil berada pada P₀ yang berbeda nyata dengan P₂, P₃, K₁.

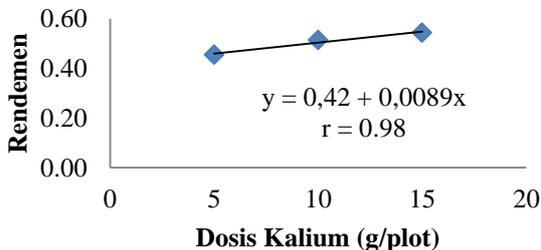
Kurva respon pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI terhadap rendemen tanaman kacang tanah.



Gambar 3.7 Kurva respon pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI terhadap rendemen tanaman kacang tanah.

Berdasarkan Gambar 3.7 dapat dilihat bahwa setiap kenaikan 1 cc/l air/plot POMI maka akan menaikkan rendemen sebesar 0.74% mengikuti kurva regresi linier positif dengan $r = 0.99$.

Kurva respon pengaruh perlakuan pupuk kalium terhadap rendemen tanaman kacang tanah.



Gambar 3.8 Kurva respon pengaruh perlakuan pupuk kalium terhadap rendemen tanaman kacang tanah.

Berdasarkan Gambar 5.8 dapat dilihat bahwa setiap kenaikan 1 gr/plot kalium maka akan menaikkan rendemen sebesar 0.89% mengikuti kurva regresi linier positif dengan $r = 0.98$.

3.10 Indeks Panen (IP)

Hasil uji F pada analisis ragam memperlihatkan bahwa pengaruh interaksi dan pengaruh perlakuan pupuk organik cair POMI dan pupuk Kalium tidak nyata terhadap indeks panen kacang tanah. Rata-rata indeks panen tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Tabel 13

Tabel 13 Rata-Rata Indeks Panen Tanaman Kacang Tanah Varietas Garuda Akibat Perlakuan Pupuk Organik Cair POMI dan Pupuk Kalium.

Ka liu m	Indeks Panen				Ra taa n
	POMI				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
K ₁	0.2	0.22	0.2	0.22	0.
	4a	ab	1a	ab	22
K ₂	B	Ab	Ab	Ab	a
	0.2	0.25	0.2	0.23	0.
K ₃	1ab	c B	0a	bc	22
	A	A	A	A	a
Ra taa n	0.2	0.21	0.2	0.20	0.
	7c	ab	4bc	a A	23
	B	A	B		ab
	0.2	0.23	0.2	0.21	0.
	4 a	abc	ab	a	22

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

4. SIMPULAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk organik cair POMI memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah polong hampa, berat kering polong dan rendemen kacang tanah.
2. Pemberian pupuk kalium memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah ginofor, jumlah polong hampa dan rendemen tanaman kacang tanah.
3. Terjadi interaksi antara pupuk organik cair POMI dan pupuk kalium yang berbeda nyata terhadap persentase polong isi, jumlah polong hampa, berat kering brangkasan dan rendemen tanaman kacang tanah.

4.2 Saran

Penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan menggunakan pupuk organik cair POMI dengan kombinasi pupuk kalium pada dosis P₂ (10 cc/l air/plot) dan K₂ (10 g/plot) karena perlakuan tersebut sudah mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1998. *Kacang Tanah*. Kanisius, Yogyakarta.
- AAK. 2000. *Kacang Tanah*. Yogyakarta : Kanisius.
- Adisarwanto, T. (2000). Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Andisawarto, T. 2001. Meningkatkan Hasil Panen Kedelai Di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta. 88 Hal.
- Atmojo. S. W. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengelolaannya*. Universitas Sebelas Maret Press. Surakarta.
- Balitikabi, 2012. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Cetakan Ke-7. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang 180 Hlm.
- Boote, K.J. 1982. Growth Stages Of Peanut (*Arachis hypogaea* L.). Peanut Sci,