

RESPON VARIETAS KACANG TANAH (*Arachys hypogaea* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK HAYATI

Response of Peanut Plant Varieties (*Arachys hypogaea* L.) to Administering Biological Organic Fertilizer

Rosmiah^{1)*}, Iin Siti Aminah¹⁾, Neni Marlina¹⁾, Dasir²⁾, Suyatno²⁾, Ahmad Sofian¹⁾, Okti¹⁾

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

²Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

*Penulis Korespondensi : rosmiahar@gmail.com; Telp. 085267751183

Received December 2023, Accepted January 2024

ABSTRAK

Kacang tanah merupakan salah satu jenis tanaman polong yang secara ekonomi menduduki peringkat kedua setelah kedelai. Menurunnya produksi kacang tanah mendapat perhatian khusus dari pemerintah dengan melakukan penyesuaian pengolahan dan penggunaan varietas yang unggul serta penggunaan pupuk. Penelitian bertujuan mempelajari respon beberapa varietas kacang tanah terhadap pemberian dosis pupuk organik hayati. Pelaksanaan penelitian dari bulan Desember 2021 sampai Maret 2022, di lahan petani Desa Tanjung Steko, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dan 3 ulangan sehingga terdapat 27 petak. Faktor petak utama yaitu dosis pupuk hayati (P) yang terdiri : P 1= 75 kg/ha; P 2 =100 kg/ha; P 3 = 125 kg/ha. Faktor anak petak yaitu varietas tanaman kacang tanah (V) yang terdiri dari, V1= Garuda, V2= Tuban, V3= Jerapah. Parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman (cm); Jumlah cabang primer (cabang); Berat polong per tanaman (g); Jumlah polong berisi (polong); Jumlah polong hampa (polong); Berat 100 biji (g); Produksi per petak (kg). Hasil penelitian menunjukkan ke tiga varietas mempunyai respon yang tinggi terhadap pemberian pupuk hayati. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan tanaman tidak berbeda nyata, tetapi dari produksi terdapat perbedaan. Interaksi perlakuan dosis pupuk organik hayati P3 dengan V3 memberikan hasil terbaik yaitu produksi kacang tanah sebesar 1,50 kg/petak atau setara dengan 2,00 ton/ha.

Kata kunci: varietas kacang tanah, dosis pupuk organik hayati, lahan lebak

ABSTRACT

Peanuts are a type of legume that is ranked second economically after soybeans. The decline in peanut production has received special attention from the government, which has made adjustments to the processing and use of superior varieties as well as the use of fertilizer. The research aims to study the response of several peanut varieties to doses of biological organic fertilizer. The research was carried out from December 2021 to March 2022 on farmers' land in Tanjung Steko Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The research used an experimental method with a split-plot design and three replications, so there were 27 plots. The main plot factor is the dose of biological fertilizer (P), which consists of: P 1 = 75 kg/ha; P 2 =100 kg/ha; and P 3 = 125 kg/ha. The subplot factor is the peanut plant variety (V), which consists of V1 = Garuda, V2 = Tuban, and V3 = Giraffe. Observation parameters are: plant height (cm); number of primary branches (branches); pod weight per plant (g); number of pods containing (pods); Number of empty pods (pods); Weight of 100 seeds (g); production per plot (kg). The research results showed that the three varieties had a high response to the application of biological fertilizer. The research results showed that plant growth was not significantly different, but there were differences in production. The interaction between the treatment doses of P3 biological organic fertilizer and V3 gave the best results, namely peanut production of 1.50 kg/plot or the equivalent of 2.00 tons/ha.

Keywords : peanut varieties, bio-organic fertilizer dosage, land swamp

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi setelah kedelai. Biji kacang tanah dapat dimanfaatkan langsung untuk bahan pangan dan limbahnya untuk pakan ternak dan pupuk kandang (Marzuki, 2009).

Pada tahun 2020, Sumatera Selatan memproduksi kacang tanah sebanyak 2.330,65 ton, tahun 2021 sebanyak 1.711,58 ton, dan tahun 2022 sebanyak 1.490,93 ton (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2022). Menurunnya produksi kacang-kacangan mendapat perhatian khusus dari pemerintah daerah dengan melakukan penyesuaian pengolahan dan penggunaan varietas yang unggul. Penggunaan pupuk anorganik secara konsisten telah dikaitkan dengan berbagai dampak negatif, termasuk dapat menurunkan unsur hara mikro di tanah. Pupuk organik harus digunakan bersamaan dengan pupuk anorganik untuk mencegah hilangnya unsur hara tertentu dalam tanah. Berbagai jenis pupuk alami dibuat oleh jalur produksi dengan menambahkan mikroorganisme tertentu yang akan mempunyai hubungan kerjasama dengan organisme tanah atau bahan alami yang ditambahkan langsung ke dalam tanah, misalnya sisa tanaman atau limbah hewan dengan pilihan mikroorganisme tertentu yang dikenal sebagai "pupuk hayati".

Pupuk hayati (*biofertilizer*) merupakan pupuk organik yang memiliki kandungan mikroorganisme seperti mikroorganisme pengikat nitrogen (N_2), mikroorganisme pelarut fosfat (P) atau mikroorganisme pemisah selulosa yang diberikan pada benih, tanah atau pupuk dengan tujuan untuk memperluas perkembangan tanaman (Lumbantobing, 2008). Pemanfaatan pupuk hayati menggunakan mikroorganisme untuk mempercepat siklus mikrobiologi guna meningkatkan ketersediaan pakan, sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman. Selain itu, pupuk hayati juga dapat berperan dalam penyerapan nutrisi oleh tanaman, mempercepat interaksi pemupukan tanah, mengembangkan konstruksi tanah lebih lanjut, dan menghasilkan zat-zat dinamis serta dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Tombe dan Sipayung, 2008).

Salah satu jenis pupuk hayati yang dibuat pabrik, adalah biofosfat, mengandung mikroorganisme umum yang muncul karena pemutusan dan siklus pemeliharaan murni,

termasuk *Azotobacter* sp dan *Azospirillum* sp sebagai pengikat nitrogen, *Bacillus* sp dan *Chytophaga* sp sebagai pembusukan bahan alami, dan *Pseudomonas* sp sebagai disintegrasi endapan majemuk (Nurosid *et al.*, 2008). Seperti hasil penelitian oleh Rusmawarni *et al.* (2016) bahwa *Pseudomonas* sp. dapat meningkatkan serapan hara N dan P pada tanaman kacang-kacangan.

Keuntungan menggunakan pupuk biofosfat adalah menghemat penggunaan bahan kompos hingga 50-60%, meningkatkan jumlah nitrogen bebas yang dibatasi oleh mikroorganisme, meningkatkan siklus biokimia dalam tanah, semakin meningkatkan struktur tanah sehingga menjadi lebih produktif. Menurut Wibowo *et al* (2009), aplikasi pupuk hayati efektif meningkatkan efisiensi pemupukan dan lebih praktis. Beberapa mikroba dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman karena mampu menyediakan nutrisi, menghasilkan hormon, dan antibiotik. Aplikasi pupuk hayati mampu meningkatkan produksi kacang tanah hingga 66%. Campuran pupuk kimia, pupuk hayati dan pupuk organik diharapkan dapat meningkatkan produksi kacang tanah (Purwani *et al.*, 2008).

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi peningkatan produksi adalah jenis varietas yang unggul. Setiap varietas memiliki respon berbeda terhadap variabel luar, salah satunya perbedaan iklim (Efendi, 2010).

Biasanya, varietas unggul memiliki kelebihan dari pada varietas dengan kualitas lebih rendah seperti kemampuan tumbuh dan produktifitas. Kualitas genetik yang baik adalah suatu varietas dengan genotipe yang memiliki beberapa kelebihan, termasuk hasil produksi tinggi, serta tahan hama penyakit. Kualitas fisik sebenarnya dapat dilihat pada fenotipnya sesuai dengan ukuran, berat, warna dan bentuk benih dari varietas tertentu. Varietas Jerapah, Garuda, dan Tuban termasuk varietas kacang tanah terbaik masyarakat. Varietas jerapah mempunyai potensi hasil sebesar 3,4 ton/ha, tahan layu dan tahan tanah masam serta mempunyai umur panen 90-95 hari. Varietas Garuda mempunyai potensi produksi 4,8 ton/ha, agak tahan terhadap penyakit layu dan toleran terhadap bercak daun, masa panen 95 hari. Varietas Tuban mempunyai hasil 3,11 ton/ha, agak tahan penyakit layu, lama panen 90 - 95 hari (Balitkabi, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh varietas dosis pupuk hayati yang terbaik untuk meningkatkan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021 hingga Januari 2022. Lokasi penelitian berada di lahan Desa Tanjung Steko, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu parang, cangkul, meteran, ember, tali rafia, timbangan, plastik, *hand sprayer* dan gembor. Bahan yang di gunakan yaitu benih kacang tanah varietas Garuda, varietas Tuban, Varietas Jerapah, pupuk organik Hayati Biofosfat dan kapur pertanian.

Metode penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimental di lapangan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dan 3 ulangan sehingga terdapat 27 petak.

Faktor yang diteliti sebagai berikut :

1. *Petak utama : Dosis Pupuk Organik Hayati (P) yaitu: P₁: (75 kg/ha) (45g/petak) ; P₂ : (100kg/ha)(60g/petak); P₃ : (125kg/ha)(75g/petak)*
2. *Anak petak : Jenis Varietas (V) yaitu : V₁: Garuda; V₂: Tuban dan V₃: Jerapah*

Analisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis keragaman *Split Plot Design*. Uji analisis keragaman dilakukan dengan membandingkan F-hitung dengan F-tabel pada taraf uji 5% dan 1%. Untuk melihat perbedaan antar perlakuan dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Cara Kerja

Persiapan lahan dan petak perlakuan ukuran 2x3 M; *Persiapan Benih, Pemupukkan*: dolomit 1 ton/ha (saat pengolahan tanah ke 2); pupuk kandang ayam 10 ton/ha (satu minggu sebelum tanam) dan pemupukan hayati Biofosfat sesuai perlakuan yaitu : 75kg, 100kg, 125kg diberikan saat tanam. *Penanaman; Pemeliharaan*; panen pada umur 90 hst dengan ciri fisiologis yaitu warna daun menguning, mengering, sebagian daun mulai

berguguran dan warna polong coklat kehitaman.

Peubah yang diamati

Adapun peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang Primer (cabang), Berat Polong per Tanaman (g), Jumlah Polong Berisi per Tanaman (g), Jumlah Polong Hampa per Tanaman (g), Berat 100 biji (g) dan Produksi per Petak (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan penanaman, tanah karakteristik kimia tanah terlebih dahulu dianalisis. Hasil analisis tanah di lahan menunjukkan bahwa pH tanah yaitu 4,02 (sangat korosif) dengan kandungan nitrogen (N) sebesar 0,05 ppm (dinyatakan sangat rendah), fosfat sebesar 2,10 ppm (tergolong sangat rendah), kalium (K) 0,16 cmol/kg (tergolong rendah) dan boron sebesar 0,06 ppm (tergolong sangat rendah). Tanah tersebut memiliki kandungan hara yang rendah dan bereaksi secara asam serta merupakan jenis tanah lempung berpasir (Laboratorium tanah dan analisis jaringan tanaman PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang, 2020). Sejalan dengan Subagio (2006), bahwa tanah yang ada di lahan rawa lebak bersifat asam sampai sangat asam dengan pH : 4,5-6,0.

Hasil dari analisis keragaman pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik hayati pada dasarnya berpengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman dan produksi per petak, namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya. Sedangkan interaksi perlakuan dosis pupuk hayati dengan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot polong per tanaman dan produksi per petak dipengaruhi nyata oleh dosis perlakuan pupuk hayati Biofosfat. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil yang paling tinggi pada porsi perlakuan pupuk hayati biofosfat sebesar 125 kg/ha, yaitu berat polong yang sudah terbentuk (30,98 g) dan produksi per petak (1,46 kg), hal ini karena bahwa pemberian pupuk alami dengan porsi yang lebih besar mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang cukup pada tanaman sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Bobot segar tanaman, bobot segar akar, bobot kering akar, dan volume akar semuanya dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk hayati

dosis tinggi. dan fotosintat, yang telah terbentuk dengan baik.

Menurut Harsono dan Suryantini (2006); Sofian *et al.*, (2023), pupuk hayati dapat mengurangi kebutuhan pupuk kimia sekaligus memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah karena kandungan unsur hara yang tinggi. Berbagai mikroba tanah, termasuk bakteri pelarut fosfat dan bakteri *rhizobium*, dapat digunakan untuk membuat pupuk hayati.

Tabel 2. Hasil analisis keragaman pengaruh dosis pupuk hayati dan varietas terhadap peubah yang diamati

Peubah yang diamati	Perlakuan			KK (%)
	P	V	I	
1. Tinggi tanaman (cm)	tn	tn	tn	4,46
2. Jumlah cabang primer (cabang)	tn	tn	tn	9,02
3. Berat polong per tanaman (g)	*	*	tn	17,71
4. Jumlah polong berisi (polong)	tn	tn	tn	16,80
5. Jumlah polong hampa (polong)	tn	tn	tn	11,87
6. Berat 100 biji (g)	tn	tn	tn	9,46
7. Produksi per petak (kg)	*	tn	tn	9,38

Keterangan : tn= berpengaruh tidak nyata; *= berpengaruh nyata; P= Dosis pupuk organik hayati; V= varietas; I= interaksi

Keunggulan pupuk organik hayati Biofosfat adalah mengandung mikroorganisme (Manuhutu *et al.*, 2014). Pemanfaatan pupuk hayati sebagai upaya peningkatan efisiensi pumupukan merupakan peluang besar untuk memperoleh manfaat serta keuntungan yang berkesinambungan. Beberapa mikroorganisme berperan dalam memberikan nutrisi, menghasilkan bahan kimia dan melawan penyakit, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman (Nurosid *et al.* 2008; Paridawati *et al.*, 2023).

Dampak yang paling rendah dari hasil penelitian terdapat pada pemberian pupuk hayati biofosfat dosis 75 kg/ha dilihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (42,38 cm), jumlah cabang primer (6,37 cabang), jumlah polong terisi (16,40 unit), dan berat 100 biji (43,64 g) jika dibandingkan dengan perlakuan lain, hal ini karena dosis pupuk yang telah diberikan lebih sedikit sehingga unsur hara yang tersedia lebih sedikit. Selain itu, bahwa pupuk organiki

mengalami keterlambatan dalam penyerapan hara (slow delivery). Menurut penelitian Aminah *et al.*, (2023); Sudaryono (2000), salah satu penyebab rendahnya produktivitas kacang tanah adalah tidak memanfaatkan pupuk secara tepat dan efektif. Ditambahkan oleh Shakoor *et al.*, (2012), bahwa pupuk memegang peranan penting dalam produksi tanaman dan kacang tanah sangat membutuhkan unsur N, P, K dan Ca dalam jumlah yang cukup.

Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa ada pengaruh perlakuan dosis pupuk hayati dan varietas kacang tanah terhadap berat polong per tanaman, sebagaimana tertera pada Tabel 3 dan Tabel 4. Sedangkan pengaruh perlakuan dosis pupuk hayati terhadap produksi per petak (kg) dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 3. Pengaruh dosis pupuk organik hayati terhadap berat polong pertanaman (g)

Dosis pupuk hayati	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 =	0,01 =
		5,87	7,85
P ₁	22,52	a	A
P ₂	25,60	ab	AB
P ₃	30,98	b	B

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh huruf dan kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Tabel 4. Pengaruh varietas kacang tanah terhadap berat polong per tanaman (g)

Varietas kacang tanah	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 =	0,01 =
		5,87	1,85
V ₁	22,34	a	A
V ₂	26,59	ab	AB
V ₃	30,17	b	B

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh huruf dan kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Tabel 5. Pengaruh dosis pupuk organik hayati terhadap produksi per petak (kg)

Dosis pupuk hayati	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 =	0,01 =
		0,15	0,20
P ₁	1,14	a	A
P ₂	1,27	a	AB
P ₃	1,46	b	B

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti oleh huruf dan kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata.

Hasil uji BNJ menunjukan bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap berat polong pertanaman namun berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lainnya, varietas yang menghasilkan produksi terbaik adalah varietas Jerapah (V3)

jika dibandingkan dengan varietas Garuda dan Tuban, dapat dilihat dari nilai tertinggi berat polong pertanaman yaitu (30,17 g), hal ini disebabkan karena varietas jerapah mampu beradaptasi dengan baik di lingkungan tumbuh lahan penelitian. Sejalan dengan Yusuf (2014) bahwa setiap varietas tanaman pada kondisi lingkungan hidupnya mendapatkan respon yang berbeda pada pertumbuhan dan produksinya. Ditambahkan oleh Jedang (2011), bahwa secara umum tinggi rendahnya produksi suatu tanaman tergantung dari faktor varietas, bagaimana cara bercocok tanam dan kondisi lingkungan tempat dimana tanaman itu ditanam.

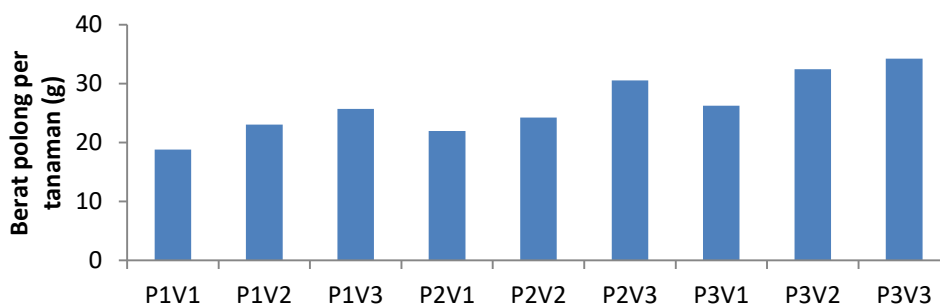
Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk hayati dan varietas terhadap berat polong per tanaman secara berurutan dari yang tertinggi sampai

terendah yaitu P₃V₃ (34,23 g), P₃V₂ (32,47), P₂V₃ (30,57), P₃V₁ (26,23), P₁V₃ (25,70), P₂V₂ (24,27), P₁V₂ (23,03), P₂V₁ (21,97), dan terendah P₁V₁ (18,83).

Perlakuan varietas Garuda memberikan hasil produksi terendah dibanding dengan perlakuan varietas Jerapah dan Tuban. Terlihat dari peubah yang di amati seperti tinggi tanaman (43,37 cm), jumlah cabang primer (6,66 cabang), berat polong per tanaman (22,34 g), jumlah polong berisi (16,27 polong), berat 100 biji kering (43,58 g) ,dan produksi per petak (1,23 kg). Hal ini disebabkan varietas Garuda mempunyai karakter atau faktor genetik yang berbeda dengan varietas lainnya dan juga varietas garuda belum mampu beradaptasi dengan baik pada lahan penelitian.

Tabel 6. Pengaruh perlakuan dosis pupuk organik hayati dan varietas kaca tanah terhadap semua peubah yang diamati

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang primer (cabang)	Berat polong per tanaman (g)	Jumlah polong berisi (polong)	Jumlah polong hampa (polong)	Berat 100 biji (g)	Produksi per petak (kg)
P ₁ V ₁	41,97	6,27	18,83	15,33	5,87	41,37	1,10
P ₁ V ₂	42,33	6,40	23,03	19,33	5,77	44,00	1,13
P ₁ V ₃	42,83	6,43	25,70	18,60	5,63	45,57	1,20
P ₂ V ₁	43,77	6,63	21,97	16,10	5,57	43,37	1,20
P ₂ V ₂	44,17	6,67	24,27	16,60	5,47	45,20	1,27
P ₂ V ₃	44,83	6,80	30,57	19,20	5,43	46,27	1,33
P ₃ V ₁	44,37	7,07	26,23	26,23	5,37	46,00	1,40
P ₃ V ₂	44,53	7,07	32,47	17,47	5,30	47,47	1,47
P ₃ V ₃	46,53	7,10	34,23	20,43	5,10	48,27	1,50



Keterangan : P₁V₁= dosis 75 kg/ha dengan varietas Garuda; P₁V₂= dosis 75 kg/ha dengan varietas Tuban; P₁V₃= dosis 75 kg/ha dengan varietas Jerapah; P₂V₁= dosis 100 kg/ha dengan varietas Garuda; P₂V₂= dosis 100 kg/ha dengan varietas Tuban; P₂V₃= dosis 100 kg/ha dengan varietas Jerapah; P₃V₁= dosis 125 kg/ha dengan varietas Garuda; P₃V₂= dosis 125 kg/ha dengan varietas Tuban; P₃V₃= dosis 125 kg/ha dengan varietas Jerapah

Gambar 1. Grafik Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Organik Hayati dan Varietas Kacang Tanah Terhadap Berat Polong Per Tanaman (g).

Sejalan dengan pendapat Efendi (2010) dan Sofian *et al.*, (2023) bahwa setiap varietas mempunyai respon yang berbeda terhadap faktor eksternal seperti masukan

yang diberikan dan setiap varietas yang cocok pada lingkungan tertentu belum tentu cocok pada lingkungan lain. Perbedaan produktivitas kacang tanah bukan hanya karena perbedaan

dalam inovasi, tetapi juga karena pengaruh berbagai faktor, yaitu sifat atau karakter iklim pertanian, serangan hama dan penyakit, varietas yang ditanam, pertumbuhan dan kegiatan budidaya lainnya. (Suwardjono, 2001)

Interaksi perlakuan dengan dosis pupuk hayati biofosfat dan varietasnya tidak berpengaruh nyata pada semua peubah yang diamati, hal ini karena setiap perlakuan mempunyai peranan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah, namun kedua perlakuan tersebut tidak dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Menurut Hanafiah (2010), dengan asumsi tidak ada interaksi antara 2 faktor perlakuan, berarti kedudukan kedua faktor tersebut adalah keduanya mendukung perkembangan tanaman, namun tidak saling mendukung jika salah satu variabel melampaui komponen lainnya.

Meskipun sebenarnya secara statistik antara kedua faktor perlakuan tidak menimbulkan perbedaan yang nyata, tetapi secara tabulasi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan. Kombinasi perlakuan dengan dosis pupuk hayati 125 kg/ha dengan varietas Jerapah memberikan dampak paling tinggi terhadap produksi kacang tanah yaitu sebesar 1,50 kg/petak atau setara dengan 2,00 ton./ha, berbeda dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Hal ini disebabkan karena penggunaan pupuk organik dengan dosis 125 kg/ha secara efisien mampu memberikan unsur hara yang cukup dan juga mampu memaksimalkan produksi pada varietas jerapah. Sejalan pendapat Junita *et al.*, (2002); Hawayanti *et al.*, (2023), bahwa semakin ideal bahan organik yang diberikan pada tanah, maka kemampuan tanah dalam mengikat air dan penambahan nitrogen total memerlukan nitrogen yang cukup untuk menjamin pertumbuhan tanaman secara umum dapat berkembang dengan baik. Menurut Kartasapoetra (2012), pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, antara lain nutrisi dan hormon.

KESIMPULAN

Pada variabel bobot polong tanam dan produksi per petak, perlakuan pemberian pupuk organik hayati dengan dosis 125 kg/ha memberikan hasil terbaik. Perlakuan terhadap varietas jerapah memberikan hasil terbaik pada berat polong pertanaman. Perpaduan antara perlakuan dosis pupuk hayati sebanyak 125 kg/ha dan varietas jerapah memberikan hasil produksi kacang tanah

terbaik sebesar 1,50 kg/petak atau setara dengan 2 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2000. *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Aminah, R I S., Sofian, A., Rosmiah., Marlina, N., Lusiana, M., Oktavia. K. 2023. *The Effects of Long Soaking Seeds and Phosphate Fertilizer on Growth and Yield of Peanuts (Arachis hypogaea)*. Journal of Global Sustainable Agriculture, 4(1), pp. 62–67.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan [BPS]. 2022. *Data Produksi Kacang Tanah*. Online :www.bps.go.id diakses pada tanggal 23 Desember 2022.
- Balitkabi. 2015. *Deskripsi Varietas Unggul Kacang – Kacangan dan Umbi – umbian*. Malang. (<http://balitkabi.co.id>, diakses pada tanggal 23 Maret 2022)
- Efendi, Y. 2010. *Kajian Resistensi Beberapa Varietas Terhadap Cekaman Kekeringan*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. 108 hal.
- Hanafiah, KA. 2010. *Perancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Harsono, A., dan Suryantini. 2006. *Efektivitas multi-isolat rhizobium dalam pengembangan kacang tanah dilahan kering masam*. Jurnal iptek Tanamana Pangan. 6(1)
- Hawayanti, E., Sofian, A., Aminah, I S., Amir, N., Molyohadi, Y., F. 2023. *Pemberdayaan kelompok tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari kotoran sapi*. Abditani, 6(2), pp. 200–203
- Kartasapoetra, G. 2012. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropik*. Bina Aksara. Jakarta
- Lumbantobing, E L N, Hazra F, Anas I. 2018. *Uji efektifitas bio- organik fertilizer (pupuk organik hayati) dalam mensubsidi kebutuhan pupuk anorganik pada tanaman sweet sorgum [sorghum bicolor (L.) moench]*. J Tanah dan Lingkungan 10(2):72-76
- Marzuki, 2009. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marpaung, A. E. 2014. *Pemanfaatan pupuk organik padat dan pupuk organik cair dengan pengurangan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan tanaman jagung*

- (*Zea mays L.*). Jurnal Saintech. 6 : 8-15 (4).
- Nurosid, Oedjijono dan Lestari,P. 2008. *Kemampuan Azospirillum Sp. JG3 dalam Menghasilkan Lipase pada Medium Campuran Dedak dan Onggok dengan Waktu Inkubasi Berbeda.* Seminar hasil penelitian Universitas Sudirman Purwokerto. 12 halaman.
- Paridawati, I., Karenina, t., Amir, N., Palmasari, B., Sofian, A., 2023. *Respon Pemberian Jenis Pupuk Organik terhadap Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) di Lahan Podsolik Merah Kuning.* Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan, 6(2).
- Purwani, J., R. Saraswati, E. Yuniarti, dan Mulyadi. 2008. *Teknik Aplikasi Pupuk Mikrobapada Kacang Tanah di Lahan Kering Iklim Kering Semin, Gunung Kidul Yogyakarta.* Pros. Penelitian Tanah 2008. Hlm 1–35.
- Rukmana, 2012. *Kacang Tanah*, Jakarta
- Rusmawarni, Djufri dan Suprianto. 2016. *Pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik cair dari urin sapi dan pupuk hayati bioboost terhadap pertumbuhan tanaman stoberi (*Fragaria virginiana*).* Jurnal EduBio Tropika. 4 (2) : 16-19
- Saraswati, R., 2013. *Teknologi Pupuk Hayati untuk Efisiensi Pemupukan dan Keberlanjutan Sistem Produksi Pertanian.* Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan Lahan Terdegradasi: 727-738.
- Sofian, A., Aminah, I S., Palmasari, B., Paridawati, I. 2023. *Respon Pemberian Jenis Kompos dan Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Timun Suri (Cucumis.* Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi, 05(1), pp. 188–196.
- Sofian, A., Rahim, S E., Rosmiah, Aminah, I S., Astuti, D T., Amir, N., Marlina, N., L. M. 2023. *Penerapan Ipteks Padi Terapung pada Lahan Rawa Lebak di Agrowisata Tekno 44 Desa Gelebak Dalam.* Journal Altifani, 4(1), pp. 46–51.
- Sudaryono. 2000. *Efektivitas Kombinasi Amelioran dan Pupuk Kandang dalam Meningkatkan Hasil Kacang Tanah. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* Vol.30 No 1. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian.Malang.
- Sumarno dan Hartono. 2002. *Pengaruh varietas dan dosis sp-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.* Banda Aceh.
- Suprpto, 2006. *Analisis pengembangan lahan untuk tanaman kacang tanah di jawa barat dari data landsat dengan system informasi geografis.* Jurnal Penginderaan Jauh Dan Pengelolaan Data Cliran Digital Vol. no 1 juni 2004:46-5
- Sumarno dan Slamet. 2012. *Pengaruh Sistem Pengelolaan Tanah dan Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogea*).* Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Suprpto,2012. *Bertanam kacang tanah.* Penebar Swadaya. Jakarta
- Suwardjono. 2004. *Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Kacang Tanah.* <http://www.ut.ac.id/jmst/jurnal/suwardjono/pengaruh.htm>. Diakses 20 Januari 2020.
- Suriadikarta D.A. dan Simanungkalit, R.D.M. 2006. *Pendahuluan dalam Pupuk Organik dan Pupuk Hayati.* Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Tombe, M dan Sipayung, H.2010. *Pupuk Organik Generasi Terbaru.* Kanisius. Yogyakarta.
- Wibowo, S.T., Hamim, A.T, dan Wahyudi, 2009. *Kandungan Iaa, Serapan Hara, Pertumbuhan dan Produksi Jagung dan Kacang Tanah Sebagai Respon terhadap Aplikasi Pupuk Hayati.* Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia 14(3): 177–183.