

Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil

*Growth and Production of Peanut Plants (*Arachis hypogaea* L.) by Provision of Vermicompost Fertilizer and Petrobiofertil Biological Fertilizer*

Putri Dian Annisa^{1*}, Dermawan Hutagaol², Ahmad Sofian³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Al Azhar
Jl. Pintu Air IV No.214, Kwala Bekala, Medan 20142
Email: *pjeje8555@gmail.com

Diterima 12 Juli 2023/Disetujui 20 Agustus 2023

Abstract

*Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) are the second most important legume crop in Indonesia after soybeans. Providing Vermicompost and Petrobiofertil Biological Fertilizer can increase plant growth and production and can also improve the chemical and biological properties of the soil. This research aims to determine the response to the application of vermicompost fertilizer and petrobiofertil biological fertilizer and their interaction on the growth and production of peanuts (*Arachis hypogaea* L.). The research was carried out on the land of Karang Rejo Pasar I Village/Subdistrict, Stabat District, Langkat Regency, North Sumatra Province with an altitude of ± 25 meters above sea level. This research was conducted from April to July 2023. This research used a Factorial Randomized Block Design with 2 factors studied and 3 replications where the first factor was Vermicompost (K) with 3 levels, namely: K0 (Control), K1 (2 Kg/plot), K2 (4 Kg/plot) and the second factor is Petrobiofertil Biological Fertilizer (H) which consists of 4 levels, namely: H0 (Control), H1 (12 g/plot), H2 (24 g/plot), H3 (36 g/plot). The parameters observed were plant height (cm), pod weight per plot (g), pod weight per sample plant (g), weight of 100 dry seeds per plot (g). The results of the research showed that the application of vermicompost fertilizer had a very significant effect on the observed parameters such as plant height, pod weight per plot, pod weight per sample plant. The application of Petrobiofertil Biological Fertilizer had a very significant effect on all observed parameters such as plant height, pod weight per plot, pod weight per sample plant, weight of 100 dry seeds per plot. Meanwhile, the interaction of Vermicompost and Petrobiofertil Biological Fertilizer only had a significant effect on the parameters of plant height and pod weight per plot.*

Key words : Peanuts, Vermicompost Fertilizer, Petrobiofertil Biological Fertilizer

Abstrak

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman polongan terpenting kedua di Indonesia setelah kedelai. Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman juga dapat memperbaiki sifat kimia, biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian dilaksanakan di lahan Desa/Kelurahan Karang Rejo pasar I, Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April sampai dengan Juli 2023. Penelitian ini

menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti dan 3 ulangan dimana faktor pertama adalah Pupuk Kascing (K) dengan 3 taraf yaitu : K0 (Kontrol), K1 (2 Kg/plot), K2 (4 Kg/plot) dan Faktor kedua adalah Pupuk Hayati Petrobiofertil (H) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : H0 (Kontrol), H1 (12 g/plot), H2 (24 g/plot), H3 (36 g/plot). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), Bobot Polong per plot (g), Bobot Polong per tanaman sampel (g), Bobot 100 biji kering per plot (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter yang diamati seperti tinggi tanaman, Bobot Polong per plot, Bobot Polong per tanaman sampel. Pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter yang diamati seperti tinggi tanaman, Bobot Polong per plot, Bobot Polong per tanaman sampel, Bobot 100 biji kering per plot. Sedangkan interaksi Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil hanya berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan bobot polong per plot.

Kata kunci : Kacang Tanah, Pupuk Kascing, Pupuk Hayati Petrobiofertil

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman polongan terpenting kedua di Indonesia setelah kedelai. Kandungan protein dalam bijinya sekitar 25-30%, karbohidrat 12%, minyak 40-50%, vitamin (A, B, C, D, E dan K) dan mineral termasuk kalsium, klorida, Besi, Magnesium, Fosfor, Kalium dan Belerang. Kacang tanah sangat berperan dalam pemenuhan gizi makanan, karena mengandung zat-zat yang bermanfaat dan mengandung senyawa tertentu yang dibutuhkan oleh organ tubuh manusia, terutama protein, karbohidrat dan lemak. Dari segi luas tanam, kacang tanah menempati urutan keempat setelah padi, jagung dan kedelai. Di kawasan Asia, Indonesia menempati urutan ketiga terbesar menurut luas arealnya (650.000 ha) setelah India (9 juta ha) dan Cina (2.2 juta ha) (Kusumaputri, 2010). Produksi kacang tanah masih relatif rendah bahkan cenderung menurun dikarenakan beberapa faktor antara lain teknik budidaya, penyakit, varietas, dan luas areal penanaman yang semakin berkurang (Kurniawan et al., 2017; Silitonga et al., 2018).

Pupuk kascing banyak mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah. Pupuk kascing adalah bahan organik hasil dari kotoran cacing yang bercampur dengan tanah atau bahan organik lainnya, karena mengandung unsur hara makro dan mikro serta hormon pertumbuhan yang siap diserap oleh tanaman. Pupuk kascing juga memberikan manfaat bagi tanaman, diantaranya : Menyuburkan dan menggemburkan tanah sehingga cocok sebagai media tanam, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun, merangsang pertumbuhan bunga, mempercepat panen serta meningkatkan produktivitas (Manahan, et al., 2016). Pupuk Hayati Petrobiofertil juga merupakan pupuk alternatif bagi tanaman yang sangat membantu dalam memperbaiki struktur tanah dan mudah diserap tanaman. Pupuk Hayati Petrobiofertil merupakan formula pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme penyubur tanah yang dapat meningkatkan atau mengembalikan kesuburan tanah secara alami. Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk Petrobiofertil antara lain mikroba penambat N dan penghasil zat pengatur tumbuh

(Azospirillum sp, Azotobacter sp, Pseudomonas sp.), mikroba pelarut fosfat (Aspergillus sp, Penicilium sp.), dan mikroba perombak bahan organik (Streptomyces sp.). Pupuk Petrobiofertil berguna untuk mengefektifkan penggunaan pupuk anorganik, khususnya N dan P sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara N dan P dalam tanah. Petrobiofertil juga dapat memperbaiki struktur dan biologi tanah karena mampu mempercepat penguraian bahan organik tanah, sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kol bunga secara maksimal. (Anonim, 2012.c). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) dengan Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil.”

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan Desa/Kelurahan Karang Rejo pasar I, Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat,

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada umur 5 MST Akibat Pemberian Pupuk Kascing (K) dan Pupuk Hayati Petrobiofertil (H) serta interaksinya

Perlakuan	K ₀	K ₁	K ₂	Rataan
H ₀	23,29aA	24,58abcAB	27,81dCD	25,23aAB
H ₁	23,76abA	25,22cdABC	24,73abcAB	24,57aA
H ₂	24,29abAB	26,51cdBCD	28,01eD	26,27bBC
H ₃	24,34abAB	26,75deBCD	28,77eD	26,62bC
Rataan	23,92aA	25,77bB	27,33cC	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf kapital).

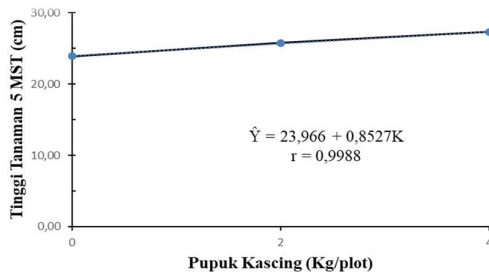
Berdasarkan hasil analisis regresi diketahui bahwa hubungan pupuk kascing dengan tinggi tanaman dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu : $\hat{Y} = 23,966 + 0,8527K$ dengan nilai $r = 0,9988$.

Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April sampai dengan Juli 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti dan 3 ulangan dimana faktor pertama adalah Pupuk Kascing (K) dengan 3 taraf yaitu : K₀ (Kontrol), K₁ (2 Kg/plot), K₂ (4 Kg/plot) dan Faktor kedua adalah Pupuk Hayati Petrobiofertil (H) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : H₀ (Kontrol), H₁ (12 g/plot), H₂ (24 g/plot), H₃ (36 g/plot).

HASIL DAN PEMBAHASAAN

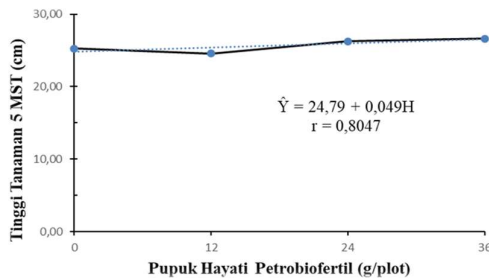
Tinggi Tanaman (cm). Data dan analisis sidik ragam tinggi tanaman pada umur 2 – 5 MST dapat dilihat pada lampiran 4 – 11. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata dan pemberian pupuk hayati biofertil berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, demikian juga interaksi dari kedua pupuk tersebut berpengaruh berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman.

Hubungan pupuk kascing dengan tinggi tanaman dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Hubungan Pemberian Pupuk Kascing dengan Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisa regresi dapat diketahui bahwa hubungan pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil (H) terhadap parameter tinggi tanaman dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu $\hat{Y} = 24,79 + 0,049H$ dengan nilai $r = 0,8047$. Hubungan pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil terhadap parameter tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 2.



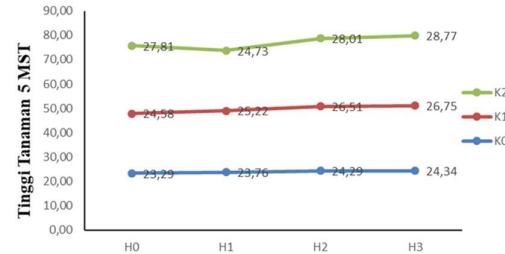
Tabel 3. Rata-rata bobot polong per tanaman sampel (g) akibat pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil serta interaksinya

Perlakuan	K ₀	K ₁	K ₂	Rataan
H ₀	58,65	117,68	162,57	112,97aA
H ₁	62,02	151,81	193,41	135,75bB
H ₂	113,42	176,67	210,91	167,00cC
H ₃	118,37	188,33	236,67	181,12cC
Rataan	88,12aA	158,62bB	200,89cC	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf kapital). Angka yang tidak diikuti huruf berbeda tidak nyata.

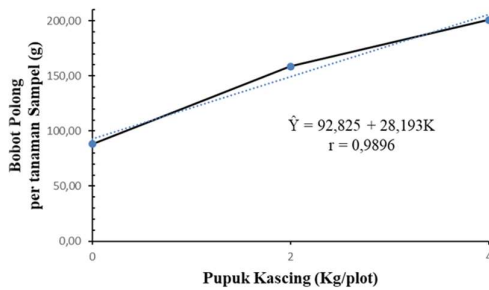
Berdasarkan hasil analisa regresi diketahui bahwa pemberian pupuk kascing dengan bobot polong per tanaman sampel dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu : $\hat{Y} = 92,825 + 28,193K$ dengan nilai $r = 0,9896$.

Gambar 2. Hubungan Pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil terhadap Tinggi Tanaman



Gambar 3. Hubungan interaksi pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil terhadap tinggi tanaman

Bobot Polong Per tanaman sampel (g) Data dan analisis sidik ragam bobot polong per tanaman sampel dapat dilihat pada lampiran 14-15. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil berpengaruh sangat nyata terhadap parameter bobot polong per tanaman sampel dan interaksi keduanya pada perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot polong per tanaman sampel.



Gambar 4. Hubungan Pemberian Pupuk Kascing dengan bobot polong per tanaman sampel

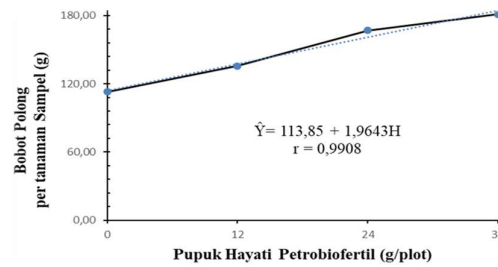
Berdasarkan hasil analisa regresi diketahui bahwa pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot polong per tanaman sampel dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu : $\hat{Y} = 113,85 + 1,9643H$ dengan nilai $r = 0,9908$. Hubungan pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot polong per tanaman sampel dapat dilihat pada gambar 5.

Tabel 4. Rata-rata bobot polong per plot (g) akibat pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil

Perlakuan	K ₀	K ₁	K ₂	Rataan
H ₀	68,08aA	109,97bcBC	141,13eD	106,39aA
H ₁	76,92aA	118,49cdC	144,57eD	113,33abB
H ₂	84,25abAB	129,96cdeCD	146,55eD	120,25bB
H ₃	114,33cC	138,25cdeCD	145,94eD	132,84cC
Rataan	85,90aA	124,17bB	144,55cC	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf kapital).

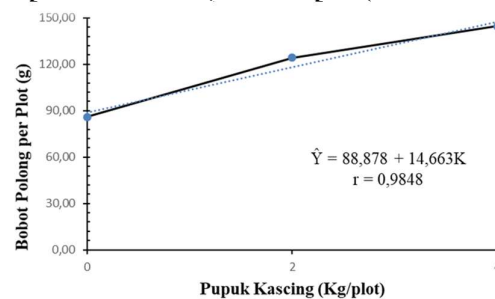
Berdasarkan hasil analisis regresi diketahui bahwa hubungan pupuk kascing dengan bobot polong per plot dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu: $\hat{Y} = 88,878 + 14,663K$ dengan nilai $r = 0,9848$. Hubungan pupuk kascing dengan tinggi tanaman dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 5. Hubungan pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot polong per tanaman sampel

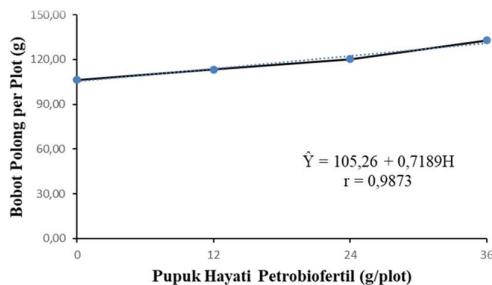
Bobot Polong Per plot (g)

Data dan analisis sidik ragam bobot polong per plot dapat dilihat pada lampiran 12-13. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil berpengaruh sangat nyata terhadap parameter bobot polong per tanaman sampel dan interaksi keduanya pada perlakuan tersebut berpengaruh berbeda nyata terhadap parameter bobot polong per plot.

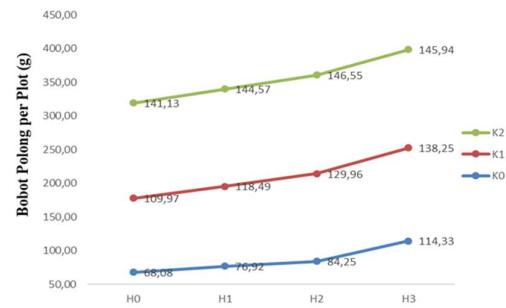


Gambar 6. Hubungan pemberian pupuk kascing dengan bobot polong per plot

Berdasarkan hasil analisa regresi dapat diketahui bahwa hubungan pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil (H) terhadap parameter bobot polong per plot dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu $\hat{Y} = 105,26 + 0,7189H$ dengan nilai $r = 0,9873$. Hubungan pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil terhadap parameter bobot polong per plot dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7. Hubungan pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot polong per plot.



Gambar 8. Hubungan Interaksi Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Hayati Petrobiofertil dengan bobot polong per plot

Bobot 100 Biji Kering per plot (g)

Data dan analisis sidik ragam bobot 100 biji kering per plot dapat dilihat pada lampiran 16-17. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kascing berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot 100 biji kering per plot dan Pupuk Hayati Petrobiofertil berpengaruh nyata terhadap parameter bobot 100 biji kering per plot dan interaksi keduanya pada perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot 100 biji kering per plot.

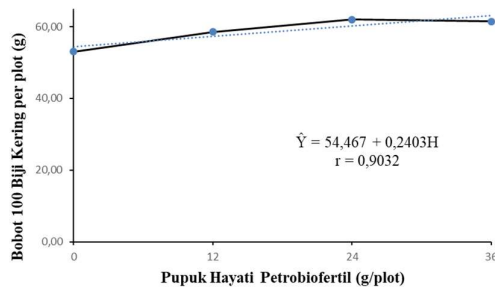
Tabel 5. Rata-rata bobot 100 biji kering per plot (g) akibat pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil

Perlakuan	K ₀	K ₁	K ₂	Rataan
H ₀	58,67	51,83	48,67	53,06aA
H ₁	59,00	59,67	57,00	58,56abAB
H ₂	56,67	66,17	63,33	62,06bB
H ₃	58,67	60,17	65,67	61,50bB
Rataan	58,25	59,46	58,67	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf kapital). Angka yang tidak diikuti huruf berbeda tidak nyata.

Berdasarkan hasil analisa regresi diketahui bahwa pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot 100 biji kering per plot dinyatakan dengan persamaan regresi linier yaitu : $\hat{Y} =$

$54,467 + 0,2403H$ dengan nilai $r = 0,9032$. Hubungan pemberian pupuk hayati petrobiofertil dengan bobot 100 biji kering per plot dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Hubungan pemberian Pupuk Hayati Petrobiofertil dengan bobot 100 Biji Kering per plot

Pembahasan

Pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil meningkatkan respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L)

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, bobot polong tanaman per pot, bobot polong tanaman per sampel. Adanya pengaruh sangat nyata dari pemberian pupuk kascing terhadap semua parameter yang diamati, disebabkan karena pupuk kascing mengandung bahan organik yang mempengaruhi kesuburan tanah, sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga mengubah unsur hara bahan organik menjadi anorganik dimana tersedia bagi tanaman yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk kascing memberikan manfaat bagi tanaman, diantaranya: menyuburkan dan menggemburkan tanah sehingga cocok sebagai media tanam, merangsang pertumbuhan akar, batang, dan daun, merangsang pertumbuhan bunga, mempercepat panen serta meningkatkan produktivitas (Manahan, et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing yang tepat dapat mendukung proses metabolisme

tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Pemberian pupuk kascing mampu memperbaiki kondisi tanah menjadi lebih baik (gembur dan remah), aktivitas mikroorganisme akan meningkat (pembentukan bintil akar lebih sempurna) dengan demikian unsur hara, khususnya N akan dapat dipenuhi oleh tanaman dengan mudah, melalui pengikatan N lewat udara, yang dibantu oleh bakteri *Rhizobium* yang terdapat pada bintil akar pada tanaman tersebut. Hal ini juga akan menyebabkan proses pengisian polong berjalan lancar dan masa pengisian biji dapat dipersingkat dan secara otomatis umur panen akan lebih cepat tercapai. Menurut Hayati dkk (2018), dengan ketersediaan bahan organik yang cukup, aktivitas organisme tanah yang juga mempengaruhi ketersediaan hara, siklus hara, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah menjadi lebih baik. Kemampuan pupuk organik murni walaupun kuantitasnya sangat sedikit tetapi mampu memberikan pengaruh besar pada tanah yang salah satunya bisa bermanfaat untuk mempercepat panen. Disisi lain Mapegau (2010), menyatakan bahwa unsur P berfungsi sebagai sumber energi dalam berbagai reaksi metabolisme tanaman yang berperan penting dalam peningkatan hasil serta memberikan banyak fotosintat yang didistribusikan kedalam biji sehingga hasil polong pada tanaman kacang tanah maksimal. pemberian pupuk hayati petrobiofertil berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, bobot polong tanaman per pot, bobot polong tanaman per sampel, dan berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji kering per plot. Adanya pengaruh sangat nyata dari pemberian pupuk hayati petrobiofertil terhadap semua parameter yang diamati, disebabkan

karena pupuk hayati petrobiofertil memberikan pengaruh terbaik yang mengandung mikroba sehingga mampu memfiksasi N dan melarutkan P, sehingga memberikan pengaruh produksi dan pertumbuhan terutama pada semua parameter tanaman kacang tanah. Pupuk hayati petrobiofertil juga dapat meningkatkan kesuburan tanah secara alami dan dapat juga merangsang pertumbuhan akar karena mengaktifkan proses biologi tanah. Petrobiofertil mengandung mikroba *Pantoea* sp, *Azospirillum* sp, *Aspergillus* sp dan *Penicillium* sp yang berfungsi menambah ketersediaan unsur hara nitrogen (N₂) karena mampu menambat nitrogen (N₂) dari udara bebas, karena udara mempunyai 75% Nitrogen yang tidak dapat diserap seluruhnya oleh tanaman dan pelarut hara fosfor P₂O₅ dalam tanah menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman. Menurut Prasetyo (2018), semakin meningkatnya dosis pupuk, maka terjadilah peningkatan unsur hara yang disebabkan bahwa dengan semakin dewasanya tanaman maka sistem perakaran telah berkembang dengan baik dan lengkap, sehingga tanaman semakin mampu menyerap unsur hara yang mengandung N, P, K yang terdapat pada pupuk tersebut. Muliadi dan Kartasapoetra (2015), bahwa pupuk hayati petrobiofertil membantu menyediakan unsur hara bagi ke kepentingan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selanjutnya dengan makin baik kualitas buah yang dihasilkan, maka semakin diikuti dengan meningkatkannya produksi buah yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil berpengaruh nyata terhadap parameter

tinggi tanaman dan bobot polong per plot dikarekan kedua pupuk tersebut mengandung bahan organik yang mempengaruhi kesuburan tanah, sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga mengubah unsur bahan organik menjadi anorganik dimana tersedia bagi tanaman yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kedua pupuk tersebut memberikan manfaat bagi tanaman, diantaranya: menyuburkan dan menggemburkan tanah sehingga cocok sebagai media tanam, merangsang pertumbuhan akar, batang, dan daun, merangsang pertumbuhan bunga, mempercepat panen serta meningkatkan produktivitas. Pada interaksi pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot polong per tanaman sampel dan bobot 100 biji kering per plot Menurut Hanafiah (2019) apabila tidak ada interaksi dari kedua pupuk, berarti pengaruh suatu perlakuan sama untuk semua taraf perlakuan lainnya dan sama dengan pengaruh utamanya. Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kedudukan dari kedua faktor adalah sama-sama mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi tidak saling mendukung bila salah satu faktor menutupi faktor lainnya. Di tambahkan oleh (Harjadi, 1993), apabila interaksi antara perlakuan satu dan perlakuan lainnya memberikan pengaruh yang tidak nyata maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor tersebut bertindak bebas atau tidak saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan :

1. Pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, bobot

- polong per plot, bobot polong per tanaman sampel pada perlakuan K₂ yang memiliki hasil tertinggi daripada perlakuan lainnya dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot 100 biji kering per plot.
2. Pemberian pupuk hayati petrobiofertil berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, bobot polong per plot, bobot polong per tanaman sampel dan bobot 100 biji kering per plot dan pada perlakuan H₃ yang memiliki hasil tertinggi daripada perlakuan lainnya.
 3. Interaksi pemberian pupuk kascing dan pupuk hayati petrobiofertil berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan bobot polong per plot pada kombinasi perlakuan K₂H₃ yang memiliki hasil rata-rata tertinggi daripada kombinasi perlakuan lainnya dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot polong per tanaman sampel dan bobot 100 biji kering per plot.
- Kurniawan, M.R., H. Purnawati., dan , Y.E.K, Wahyu. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Sistem Tanam Alur dan Pemberian Jenis Pupuk. *Bal Agrohorti*. 5(3): 342-350(2017).
- Mapegau.2010. Pengaruh Pemupukan N dan P Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Sains*. 12(2): 33-36.
- Muliadi, S.N. dan Kratasasapoetra.2015. Pengaruh pupuk organik dan Kcl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Pajajaran. Bandung.
- Prasetyo, M. E. 2018. Budidaya Delapan Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya: Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012.b. Pupuk petrobio biofertil. <http://www.petrokimia>
- Hanafiah, K.A. 2019. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Penerbit Rajawali Pers. Jakarta.
- Harjadi SS, 1993. Pengantar Agronomi. Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Hayati, M., A. Marliah dan H. Fajri. 2012. Pengaruh varietas dan dosis pupuk SP36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal. Agrista*. 6 (1) : 7-13.