

PEMANFAATAN PUPUK HAYATI TERHADAP PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (*ARACHIS HYPOGAEA* L.)

Edward Bahar, Al Muzafri, Faizal

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian, Indonesia

Mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian, Indonesia

E-mail: edwardbahar56@mail.com

Abstract

Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia dan memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, di Provinsi Riau produksi kacang tanah pada tahun 2016 mencapai 913 ribu ton, namun produksi menurun pada tahun 2017 menjadi 798 ribu ton sedangkan kebutuhan pangan untuk komoditas kacang tanah di Riau meningkat pada tahun 2018, mencapai 6.474 ton. Penurunan luas panen kacang tanah antara lain disebabkan oleh kurangnya pengetahuan petani tentang manfaat pupuk hayati. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kacang tanah adalah dengan menerapkan pupuk hayati untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogea* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lenggadai Hulu, Kecamatan Rimba Melintang, Kabupaten Rokan Hilir. Penelitian ini dilakukan dalam waktu 4 bulan dari April hingga Juli 2022. Penelitian ini menggunakan Completely Randomized Design (CRD) yang meliputi 4 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 sampel observasi sehingga diperoleh 60 unit observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk hayati berpengaruh signifikan terhadap semua parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah polong, persentase polong berbuah, bobot polong, bobot biji dan bobot biji 100. Perlakuan terbaik pada konsentrasi pupuk hayati 90 ml/l air.

Kata kunci: Kacang tanah, pupuk hayati, pertumbuhan dan hasil tanaman

How to cite:	Edward Bahar, Al Muzafri, Faizal (2022) Pemanfaatan Pupuk Hayati Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (<i>Arachis hypogea</i> L.), (7) 09. Doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.13388
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Abstract

*Peanut (*Arachis hypogea* L.) is one of the important food crops in Indonesia and has a strategic role in the national economy, in Riau Province the production of peanuts in 2016 reached 913 thousand tons, but production decreased in 2017 to 798 thousand tons while the need for food for the peanut commodity in Riau increased in 2018, reaching 6,474 tons. The decrease in peanut harvested area was partly due to farmers' lack of knowledge about the benefits of biological fertilizers. One of the efforts that can be made to increase peanut production is by applying biological fertilizers to increase the growth and yield of peanut plants (*Arachis hypogea* L.). This research was carried out in Lenggadai Hulu Village, Rimba Melintang District, Rokan Hilir Regency. This research was conducted within 4 months from April to July 2022. This study used a Completely Randomized Design (CRD) which included 4 treatments and 3 replications. Each treatment consisted of 5 observation samples so that 60 units of observation were obtained. The results showed that the concentration of biological fertilizers had a significant effect on all observed parameters, namely plant height, flowering age, harvesting age, number of pods, percentage of fruitful pods, pod weight, seed weight and 100 seed weight. The best treatment at the concentration of biological fertilizers 90 ml/l water.*

Keywords: *Peanuts, Biofertilizer, Growth and Results Plant*

Pendahuluan

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) termasuk dalam tanaman pangan yang penting di Indonesia dan berperan strategis bagi perekonomian nasional, dikarenakan kacang tanah memiliki fungsi yang multiguna yakni selaku sumber pangan, pakan dan bahan baku dalam perindustrian. Permintaan konsumen terhadap produk yang bahan bakunya kacang tanah di Riau meningkat pesat dengan beragam macam olahan berbahan kacang tanah. Bentuk produk olahan berbahan kacang tanah ini seperti selai, permen, dan minyak kacang tanah serta *cookis*, *brownis* dan juga minuman sari kacang, meskipun permintaan pasar kacang tanah bernilai tinggi.

Pada kacang tanah ini mempunyai kandungan gizi yang tinggi, seperti karbohidrat 21,1 g, vitamin B1 0,30 mg, vitamin C3 mg, kalsium 58 mg dan pospor 335 mg/100 g. Disamping itu berupa protein yang kadarnya 25 g/100 g. Protein kacang tanah termasuk protein nabati yang bermutu tinggi, sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan anak, dan orang yang mengurangi konsumsi daging. Selanjutnya kadar lemak dalam kacang tanah sebanyak 43 g/100 g. Kacang tanah termasuk asam lemak tak jenuh yang tinggi yang bisa menurunkan kolesterol darah. Disamping itu, kacang tanah juga dapat mencegah penyakit jantung (Astawan, 2018).

Kacang tanah merupakan komoditas berbagai fungsi dalam bioindustri karena disamping dapat dimakan langsung dalam berbentuk biji segar dan juga bisa digunakan untuk bahan baku industri beragam olahan makanan dan minyak nabati, serta bungkil kacang tanah dapat digunakan untuk pakan ternak, sehingga dengan berkembangnya industri pangan dan pakan ternak maka permintaan akan kacang tanah di Indonesia mengalami peningkatan. Peningkatan pemakaian kacang tanah ini menjadi peluang pasar yang besar untuk mengembangkan produksi kacang tanah (Swastika, 2019). Menurut Marzuki (2020) bahwa kacang tanah banyak dikonsumsi masyarakat dikarenakan dapat diolah dalam beragam jenis makanan dan mempunyai nilai gizi yang tinggi. Kacang tanah juga cenderung tahan akan serangan hama dikarenakan buah tanaman kacang ini berbentuk polong dan tertanam di dalam tanah.

Menurut Suprpto (2018), terhambatnya peningkatan produksi kacang tanah salah satu penyebabnya adalah pengelolaan lahan kurang maksimal sehingga menyebabkan buruknya drainase dan aerasi tanah akibatnya pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah menjadi tidak maksimal. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah untuk meningkatkan produksi kacang tanah adalah dengan memberikan pupuk hayati. Pupuk hayati merupakan pupuk yang mengandung mikroba yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Penggunaan mikroba dapat dilakukan dengan cara melarutkan posfat dan mikro organisme sehingga dapat memperbanyak hara pospor dalam tanah, menstimulus pertumbuhan akar sehingga dapat menyerap hara nitrogen dan pospor yang lebih banyak. Pemberian pupuk hayati Bioboost 22.5 ml/l air pada tanaman kedelai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai (Lingga, 2008).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lenggadai Hulu, Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 bulan terhitung dari bulan April sampai Juli 2022. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi benih kacang tanah (varietas Kancil) dan pupuk hayati (*Bioboost*) beberapa komposisi bioboost adalah bakteri *Azotobacter* sp, bakteri *Azospirillum* sp, bakteri *Bacillus* sp, bakteri *Cytophaga* sp dan bakteri *Pseudomonas* sp, adapun tanah yang digunakan untuk penelitian ini adalah jenis tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) Kemudian peralatan yang akan digunakan yaitu cangkul, tajak, parang, *polybag*, garu, gunting, gembor, *handsprayer*, meteran, martil, timbangan, kamera digital, kertas label dan alat-alat tulis.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang meliputi 4 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 sampel pengamatan sehingga diperoleh 60 satuan pengamatan. Pupuk hayati yang diaplikasikan pada penelitian ini dengan beberapa perlakuan yaitu P_0 = tanpa pupuk hayati (kontrol), P_1 = pupuk hayati 22.5 ml/l air, P_2 = pupuk hayati 45 ml/ l air dan P_3 = pupuk hayati 90 ml/l air.

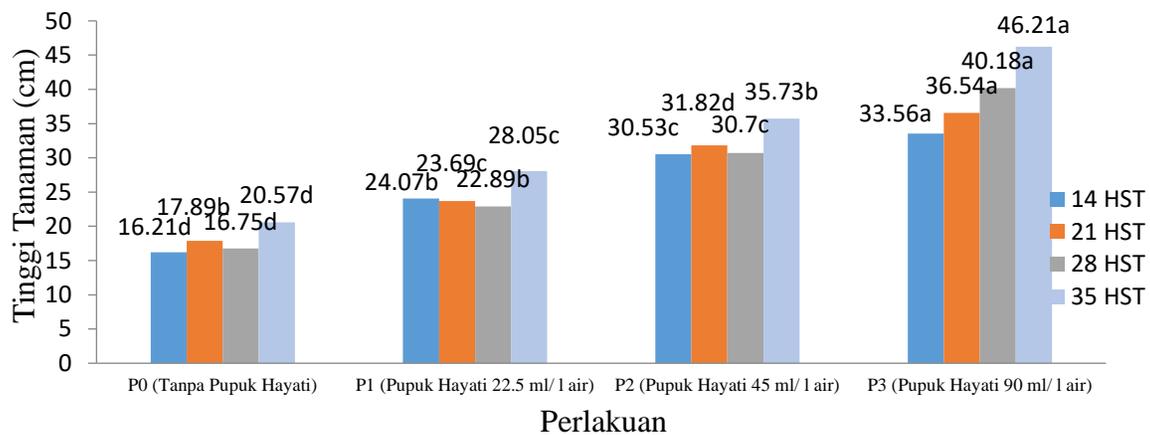
Pemanfaatan Pupuk Hayati Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.)

Adapun cara pengaplikasian yaitu dengan menyemprotkan larutan pupuk hayati ke tanaman mulai dari pangkal bayang ke titik tumbuh secara menyeluruh dan tidak terkontaminasi dengan tanaman kacang tanah di sampingnya dengan cara membuat penghalang pada tanaman kacang tanah tersebut. Aplikasi dilakukan sesuai dengan perlakuan yang dilaksanakan pada pagi hari jam 7-8 pagi.

Hasil dan Pembahasan

A. Tinggi Tanaman kacang tanah

Rerata tinggi tanaman pada aplikasi pupuk hayati terhadap tinggi tanaman kacang tanah ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata tinggi tanaman kacang tanah di berbagai akibat perlakuan pupuk hayati

Gambar 1 menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati pada berbagai perlakuan dapat meningkatkan tinggi tanaman kacang tanah pada pengamatan umur 14 hst, 21 hst, 28 hst dan 35 hst. Aplikasi pupuk hayati pada setiap konsentrasi meningkatkan tinggi tanaman kacang tanah pada pengamatan umur 35 hst cenderung lebih meningkat bila dibandingkan pada pengamatan umur 14 hst, 21 hst dan 28 hst.

Aplikasi pupuk hayati pada konsentrasi 90 ml/l air menunjukkan berbeda nyata yaitu 46,21 cm pada pengamatan umur 35 hst, bila dibandingkan dengan aplikasi pupuk hayati dengan kontrol, konsentrasi 22,5 ml/l air dan konsentrasi 45 ml/l air pada pengamatan umur 35 hst.

Peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman pada pengamatan umur 35 hst dengan konsentrasi pupuk hayati 90 ml/l air disebabkan karena pupuk hayati dengan konsentrasi 90 ml/l air yang diberikan karena pupuk hayati pada umur pengamatan 35 hst lebih tersedia bagi tanaman kacang tanah karena pupuk hayati membuat ketersediaan hara lebih meningkat dengan memperbaiki sifat fisik, kimi dan biologi tanah. Pupuk hayati

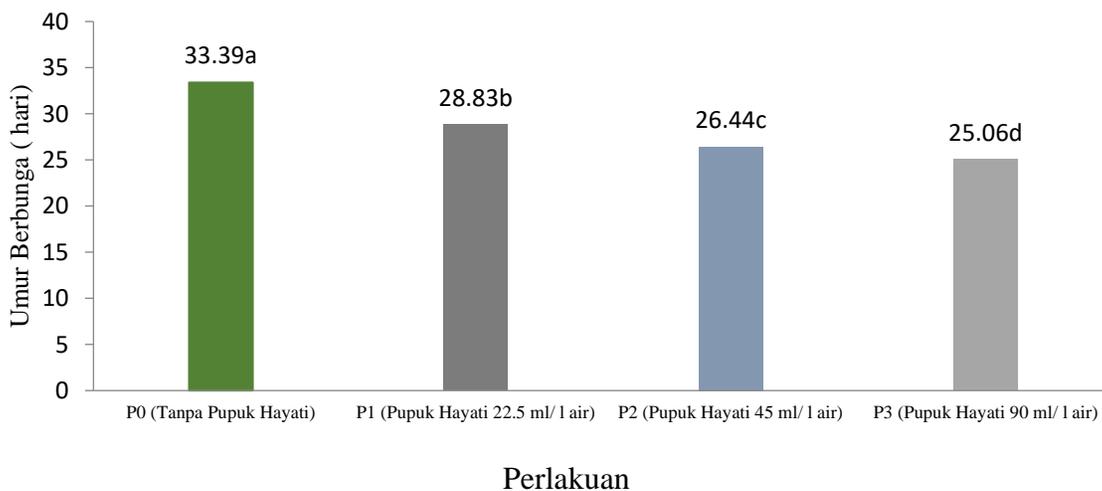
mengandung mikroorganisme yaitu *Azotobacter* sp., *Azospirillum* sp, *Pseudomonas* sp, *Bacillus* sp, dan *Cytophaga* sp yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman sesuai dengan fungsi masing mikroorganisme.

Menurut Nasahi (2010) bahwa setiap mikroorganisme mempunyai fungsi masing-masing seperti *Azotobacter* sp berfungsi untuk menambat N dan melarutkan fosfat, *Azospirillum* sp berperan sebagai penambat Nitrogen dan melarutkan Fosfat, dapat menstimulir perkembangan akar dan hasil tanaman, *Pseudomonas* sp berfungsi sebagai pelarut fosfat dan kalium, *Bacillus* sp berfungsi untuk melarutkan fosfat dan kalium, penghasil antibiotik dan menstimulasi pertumbuhan tanaman, *Cytophaga* sp berperan dalam menghasilkan enzim penghancur lignin dan selulosa secara bersamaan serta mampu melarutkan fosfat, dengan demikian semakin banyak pupuk hayati dan semakin lama waktu mikroorganismenya bereaksi akan semakin banyak unsur hara yang diserap tanaman.

Peningkatan tinggi tanaman juga disebabkan oleh mikroorganisme yang terdapat dalam pupuk hayati yang menghasilkan hormon-hormon seperti giberelin sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman termasuk peningkatan tinggi tanaman pada tanaman (Ma'aruf, 2016).

B. Umur Berbunga tanaman kacang tanah

Aplikasi pupuk hayati menunjukkan berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman kacang tanah. Tabel 1 menunjukkan bahwa semakin tinggi perlakuan Aplikasi pupuk hayati menyebabkan semakin cepat umur berbunga.



Gambar 2. Rerata umur berbunga tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati.

Aplikasi pupuk hayati 90 ml/l air dengan umur berbunga 24,06 hari merupakan umur berbunga tercepat bila dibandingkan dengan perlakuan kontrol, 22,5 ml/l air dan 45 ml/l air. Sesuai dengan fungsi dari pupuk hayati yaitu penambat N, pelarut P dan tidak kalah penting berfungsi sebagai fitur hormon dan perombakan bahan organik. Aplikasi

pupuk hayati 90 ml/l air menyebabkan semakin banyak penambatan N, pelarut P dan juga meningkatkan hormon yang dapat mempercepat proses pembungaan pada kacang tanah. Seperti pada tinggi tanaman, umur berbunga sangat erat hubungannya dengan mikroorganisme yang ada dalam pupuk hayati. Mikroorganisme yang ada dalam pupuk hayati dapat merombak bahan organik menjadi pupuk organik yang dapat tersedia bagi tanaman. Selain itu mikroorganisme yang ada pada pupuk organik berfungsi sebagai hormon yang dapat mempercepat umur berbunga.

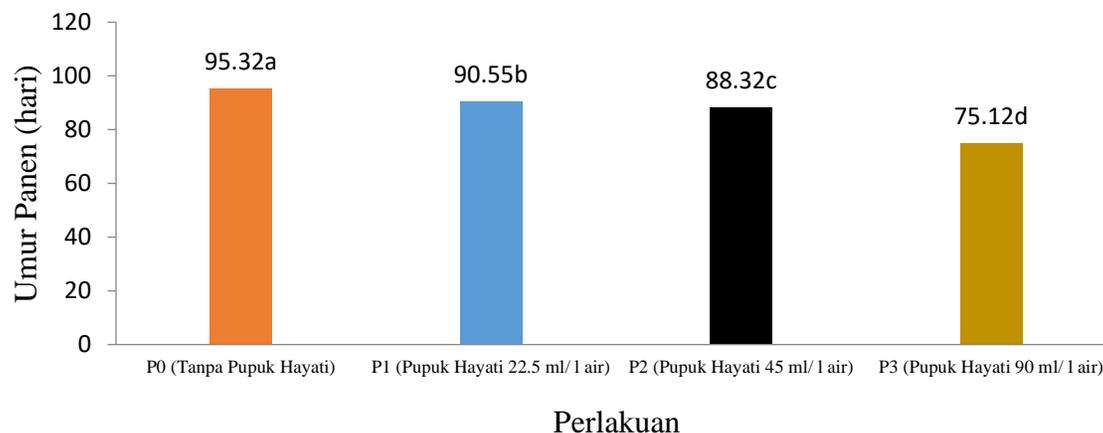
Lactobacillus sp bersama *Bacillus* sp. adalah bakteri yang dapat menghasilkan asam laktat sedangkan bakteri selulolitik dapat menghasilkan enzim selulose, enzim-enzim ini berperan dalam proses penguraian bahan organik tanah memecah komponen serat selulose dan lignoselulose dari limbah pertanian yang meningkatkan hara tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, serta meningkatkan keragaman mikroba yang menguntungkan di dalam tanah (Wiyanto, 2009).

Mikroorganisme yang terkandung dalam *biofertilizer* umumnya kelompok mikroorganisme penambat N, pelarut fosfat, perombak bahan organik, serta bakteri penghasil fitohormon seperti giberelin, sitokinin, dan auksin IAA (*Indole-3-Acetic Acid*) (Kartikawati *et al.*, 2017). Gibberelin berperan pada pematangan dan pembungaan, pada proses pematangan giberelin dapat mempercepat kematangan buah sedangkan pada proses pembungaan giberelin dapat mempercepat proses pembungaan (Naik *et al.*, 2015).

C. Umur Panen tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa umur panen tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman kacang tanah. Rerata umur panen tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3 menunjukkan pemberian pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air dengan rata-rata panen tanaman kacang tanah yaitu 75.12 hari, sedangkan umur panen terlama terdapat dari perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air dengan rata-rata umur panen tanaman kacang tanah yaitu 95,32 hari.



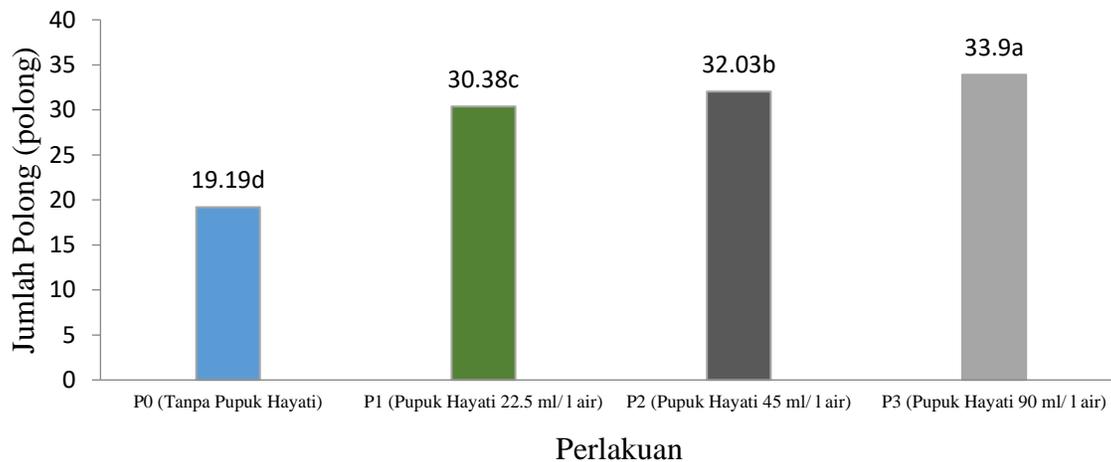
Gambar 3. Rerata umur panen tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati.

Muyasir, Nurhayati, Rika Husna (2022) menyatakan bahwa pupuk hayati berpengaruh nyata pada tanaman jagung manis, selanjutnya Lingga (2008) menyatakan bahwa dengan pemberian pupuk hayati dapat mempercepat umur panen cabai merah pada konsentrasi 9 ml/l air.

D. Jumlah polong tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa jumlah polong tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati memperlihatkan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah. Rerata jumlah polong tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. menunjukkan aplikasi pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air dengan rata-rata jumlah polong tanaman kacang tanah 33.9 polong, sedangkan jumlah polong terendah didapat dari perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air) dengan rata-rata jumlah polong pertanaman kacang tanah 19.19 polong. Jumlah polong tanaman kacang tanah pada perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air lebih baik dari perlakuan lainnya karena hara tanaman kacang tanah dapat terpenuhi pemberian pupuk hayati.



Gambar 4. Rerata jumlah polong tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati.

Pembentukan polong tergantung pada tingkat kelembaban tanah dan penyediaan unsur hara terutama pospor dan kalium untuk proses pembuahan dan pemasakan biji. Hal ini sesuai pendapat A.Kurnia, Jaenudin, dan Sungkawa (2019) yaitu pembentukan polong diperlukan kadar kelembaban yang cukup tinggi selama beberapa waktu dan cukup unsur

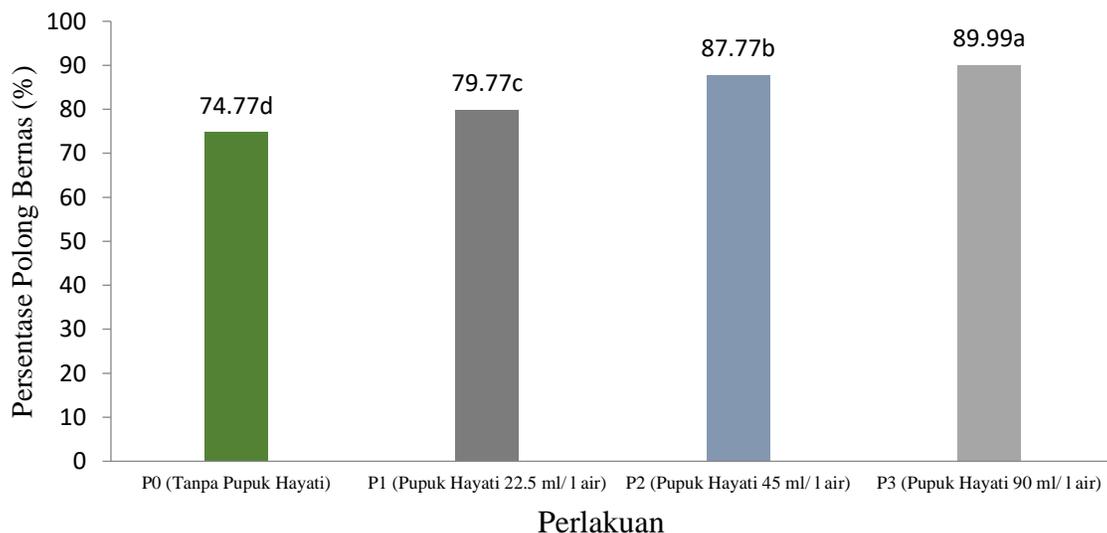
Pemanfaatan Pupuk Hayati Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.)

hara, akan tetapi terlampaui banyak air di dalam tanah juga akan mengganggu proses pembentukan polong.

E. Persentase polong bernas tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa polong bernas tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati memperlihatkan pengaruh nyata terhadap persentase polong bernas tanaman kacang tanah. Rerata persentase polong bernas tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap persentase polong bernas tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan hayati 90 ml/l air dengan persentase polong bernas tanaman kacang tanah 89.99%, Sedangkan persentase polong bernas terendah didapat dari perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air dengan persentase polong bernas tanaman kacang tanah 74.77%. Persentase polong bernas mencerminkan indikasi keberhasilan pembentukan biji pada tanaman kacang tanah. Penambahan bahan organik berupa pupuk hayati didalam tanah telah meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah, terutama aktivitas mikro organisme yang berperan sebagai dekomposisi dan mineralisasi menyebabkan ketersediaan unsur hara dalam tanah meningkat. Dengan terpenuhinya hara sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman maka dapat mendukung proses metabolisme dalam tubuh tanaman berlangsung dengan baik sehingga proses tranlokasi bahan asimilasi ke polong akan semakin tinggi yang pada akhirnya polong bernas yang dihasilkan akan lebih banyak.

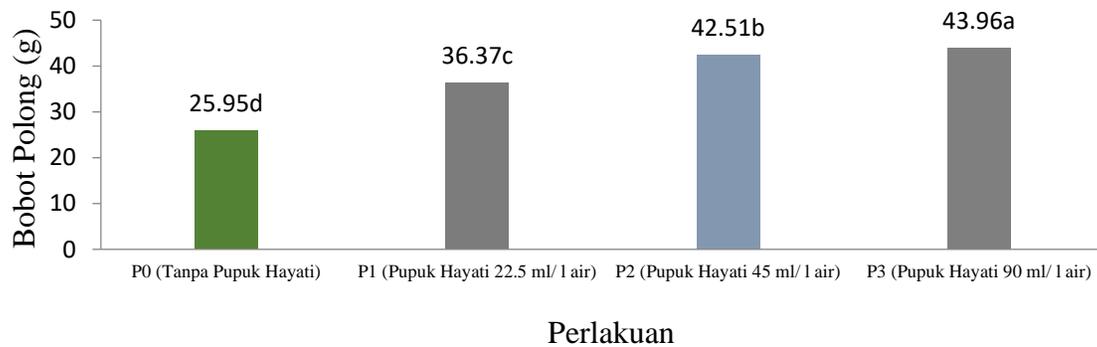


Gambar 5. Rerata persentase polong bernas tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati

Elfarisna, Rita Tri Puspitasari, Sukrianto (2018) hasil penelitiannya bahwa pupuk hayati berpengaruh nyata pada persentase polong bernas tanaman kedelai. Selanjutnya hasil penelitian Nasrun, Jalaludin, Herawati (2016) bahwa dengan pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan persentase polong bernas pada tanaman kedelai pada konsentrasi 7 ml/l air.

F. Bobot polong/tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam terhadap bobot polong tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan pupuk hayati nyata terhadap bobot polong tanaman kacang tanah. Rerata bobot polong tanaman kacang tanah dapat di lihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rerata bobot polong tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati

Gambar 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap bobot polong tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air dengan rerata bobot polong pertanaman kacang tanah 43,96 g sedangkan bobot polong terendah didapat pada perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air dengan rata-rata bobot polong tanaman kacang tanah 25,95 g.

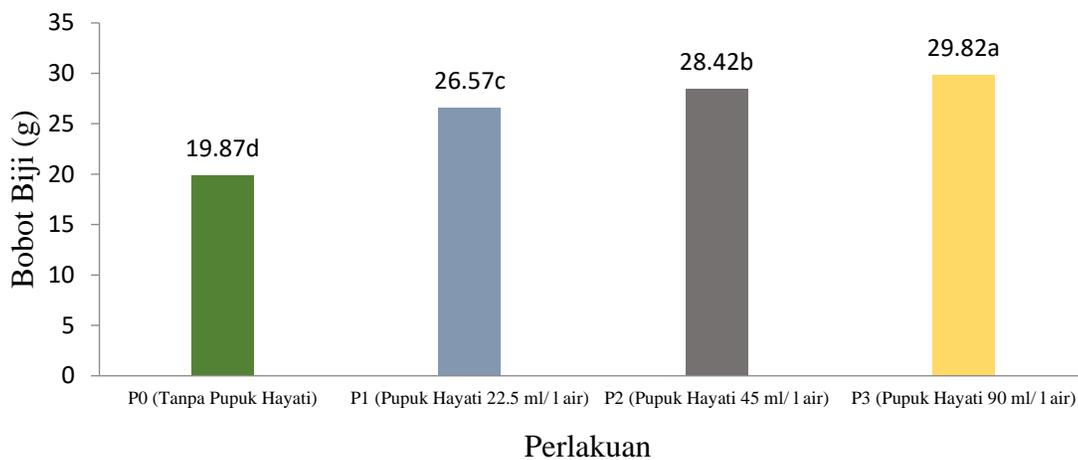
Tinggi nya bobot polong tanaman kacang tanah pada perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air tidak terlepas dari perlakuan pupuk hayati yang diaplikasikan, pupuk hayati dapat memberi respon yang baik terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah.

G. Bobot Biji / Tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bobot biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati memperlihatkan bahwa pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap bobot biji tanaman kacang tanah. Rerata bobot biji tanaman kacang tanah dapat di lihat pada Gambar 7.

Pemanfaatan Pupuk Hayati Terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.)

Gambar 7 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap bobot biji tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan pupuk hayati 90 ml /l air dengan rerata bobot biji tanaman kacang tanah 29,82 g, sedangkan bobot biji tanaman terendah didapat dari perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air dengan rerata bobot biji tanaman kacang tanah 19.87 g. Tingginya bobot biji tanaman kacang tanah pada perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air karena pupuk hayati yang diberikan dapat memberikan respon yang baik terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah. Hidayanti (2019) menjelaskan bahwa pupuk hayati berpengaruh nyata pada bobot biji tanaman kacang hijau, selanjutnya Hidayati N. (2009) menjelaskan bahwa dengan pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan bobot biji pada tanaman padi dan jangung.

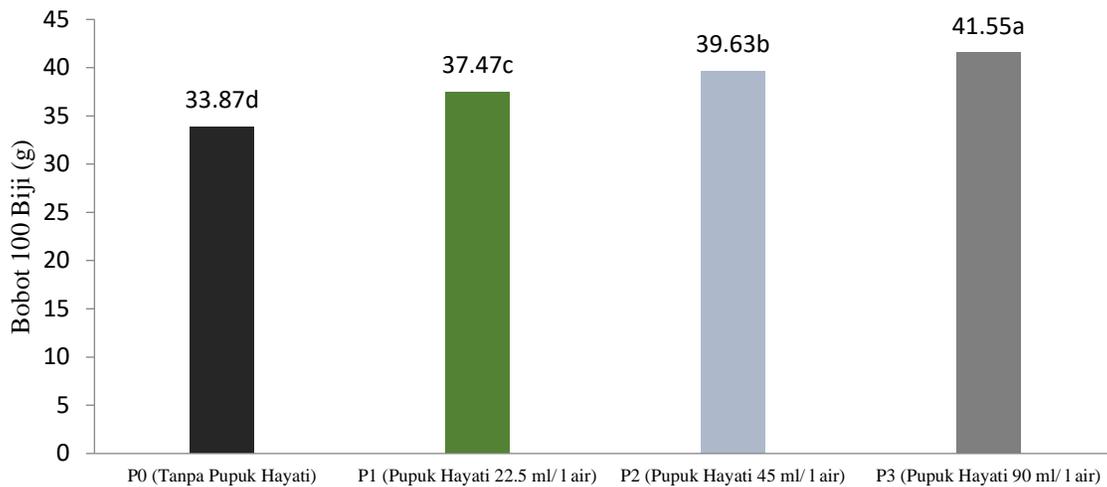


Gambar 7. Rerata bobot biji tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati.

Menurut Sutedjo (2012) bahwa pemberian bahan organik berpengaruh nyata meningkatkan bobot biji, hal ini karena dikomposisi bahan organik akan melepas hara P, K, Ca dan Mg dalam tanah, hara tersebut penting dalam pembentukan dan pengisian polong. Dengan pemberian unsur P maka proses fotosintesis pada tanaman berjalan dengan sempurna sehingga pembentukan biji dalam polong berjalan dengan baik.

H. Bobot 100 Biji/Tanaman kacang tanah

Hasil analisis sidik ragam terhadap bobot 100 biji tanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk hayati memperlihatkan bahwa pengaruh utama perlakuan pupuk hayati nyata terhadap bobot 100 biji tanaman kacang tanah. Rerata bobot 100 biji tanaman kacang tanah dapat dilihat pada Gambar 8.



Perlakuan

Gambar 8 Rerata bobot seratus biji tanaman kacang tanah akibat perlakuan pupuk hayati

Gambar 8 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji tanaman kacang tanah. Dimana perlakuan pupuk hayati 90 ml/l air dengan rerata bobot 100 biji tanaman kacang tanah 41,55 g, sedangkan bobot 100 biji tanaman terendah didapat dari perlakuan pupuk hayati 0 ml/l air dengan rerata bobot biji tanaman kacang tanah 33,87 g. Bobot 100 biji mencerminkan kualitas biji yang dihasilkan oleh tanaman, semakin tinggi bobot 100 biji maka yang dihasilkan suatu tanaman maka akan mencerminkan semakin baik kualitas hasil tanaman tersebut, selanjutnya hasil penelitian Kristiono *et al.*, (2020) bahwa dengan pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan produksi tanaman kedelai.

Unsur hara mikro seperti Zn, Cu, Mg, dan Fe, juga dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan akan tetapi, kebutuhan yang diperlukan dalam sejumlah sedikit. Pertumbuhan dan perkembangan akan lebih baik jika jumlah unsur hara yang diberikan sesuai kebutuhan. Pemberian dosis pupuk yang tidak sesuai akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman (Sutedjo, 2012).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pupuk hayati memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah polong, persentase polong bernas, bobot polong, bobot biji dan bobot 100 biji. Perlakuan pupuk hayati yang baik digunakan dalam penelitian ini yaitu 90 ml/l air sudah menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap setiap parameter kacang tanah.

BIBLIOGRAFI

- Astawan, 2018. Kacang tanah dapat menurunkan kolestrol dan mencegah penyakit jantung.
- Swastika, 2019. Meningkatnya penggunaan kacang tanah merupakan peluang besar bagi pengembangan produksi kacang tanah.
- Marzuki, 2020. Bertanam Kacang Tanah. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprpto. 2018. Bertanam Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). Penebar Swadaya. Jakarta. 33 hal.
- Lingga, 2008. Petunjuk penggunaan pupuk. penebar swadaya. Jakarta
- Nasahi, Ceppy. 2010. Peran Mikroba Dalam Pertanian Organik. Bandung: Universitas Padjajaran. Fakultas Pertanian
- Ma'aruf, Amar. 2016. Pertumbuhan dan produksi Tanaman Sawi Dengan Pemberian Bokasi, Jurnal Agrisistem 4(2) : 75-80.
- Wiyanto, N., 2009, Cara Berbudidaya: Budidaya Yang Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Kartikawati, A., Trisilawati, O., & Darwati, I. (2017). Pemanfaatan Pupuk Hayati (Biofertilizer) Pada Tanaman Rempah dan Obat. Jurnal Prespektif, 16(1), 33–43
- Naik PK, Swain BK, and Singh NP. 2015. Hydroponics: its feasibility as an alternative to cultivated forages. In Eco-Responsive Feeding and Nutrition: Linking Livestock and Livelihood.
- Hidayati, N. 2019. Efektivitas pupuk hayati pada berbagai lama simpan terhadap pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa*) dan jagung (*Zea mays*). Skripsi. Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sutedjo, M.M. 2012. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta. 177 hal
- Kristiono *et al.*, 2020. Kesesuaian Varietas, Jenis Pupuk Organik dan Pupuk Hayati untuk Peningkatan Produktivitas Kedelai di Lahan Pasang Surut. Buletin Palawija Vol. 18 No. 2, Oktober 2020
- Elfarisna, Rita Tri Puspitasari, Sukrianto (2018) Pemberian Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai Vol 3 No 2. Jurnal Agrosains dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Edward Bahar, Al Muzafri, Faizal

Nasrun, Jalaludin, Herawati (2016) Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Barangan Sebagai Bahan Pembuatan Pupuk Cair Vol 5 No 2 Jurnal Teknologi Kimia Unimal

Kurnia, Jaenudin, Sungkawa (2019) Pengaruh Pupuk Hayati Cair Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Varietas Talam 1 Vol 7 No 1. Jurnal Agronomi Sekolah Pascasarjana Universitas Swadaya Gunung Jati.

Hidayati N. 2009. Efektivitas Pupuk Hayati pada Berbagai Lama Simpan terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa*) dan Jagung (*Zea mays*). [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. [Indonesian]

Copyright holder:

Edward Bahar, Al Muzafri, Faizal (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

