

EDJ

(Eduscience Development Journal)

Volume 03, Nomor 02, Juli-Desember 2021

Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Arang Kompos Bioaktif terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Penulis : Dedeh Ayu Dahlia¹, Friza Elinda², Frederika Eliesti³

Sumber : Eduscience Development Journal (EDJ) Volume 03, Nomor 02, Juli - Desember 2021

Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Arang Kompos Bioaktif terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Dedeh Ayu Dahlia^{1*}, Friza Elinda², Frederika Eliesti³

¹ Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

^{2,3} Dosen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

*e-mail: dedehayudahliasy@gmail.com

ABSTRACT

The study aims to determine the interaction of liquid organic fertilizer and bioactive compost charcoal on peanut plants and to determine the effect of liquid organic fertilizer application on peanut plants and the effect of added bioactive compost charcoal on peanut plants. The research was conducted in Nagari Pasilihan, X Koto Diatas District, Solok Regency in March to June 2021. The design used was the Random Block Design of Factorial (RBD), the treatment was arranged by a factorial 4 x 3 (12 combination treatments) in 3 repeats. The main factors are the dose of liquid organic fertilizer (A) namely: dose 0 ml / liter (A1), dose 4 ml / liter (A2), dose 6 ml / liter (A3) and dose 8 ml / liter (A4). The second factor is the dose of bioactive compost charcoal (M) which is: dose 100g (M1), dose 200g (M2) and dose 300g (M3). The data was analyzed statistically, and the Duncan New Multiple Range test (DNMRT) is carried out if obtained F calculates the > F table at a real level of 5%. The parameters observed was the height of the plant, the number of flowers, the number of pithy pods, the number of broken pods, the weight of the ground pods and the weight of 100 seeds. The treatment of super bionic POC and bioactive compost charcoal has no effect on crop height, number of damaged pods, weight of pods per crop and yield per hectare (ton/ha). But the interaction of treatment affects the number of flowers, the number of pithy pods and the weight of 100 seeds.

Keywords: *liquid organic; bioactive composted charcoal; peanuts*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi pupuk organik cair dan arang kompos bioaktif pada tanaman kacang tanah serta mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap tanaman kacang tanah dan pengaruh penambahan arang kompos bioaktif terhadap tanaman kacang tanah. Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Pasilihan, Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok pada bulan Maret sampai dengan Juni 2021. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), perlakuan disusun secara faktorial 4 x 3 (12 kombinasi perlakuan) dalam 3 ulangan. Faktor utama adalah dosis pupuk organik cair (A) yaitu: dosis 0 ml/liter (A1), dosis 4 ml/liter (A2), dosis 6 ml/liter (A3) dan dosis 8 ml/liter (A4). Faktor kedua adalah dosis arang kompos bioaktif (M) yaitu: dosis 100g (M1), dosis 200g (M2) dan dosis 300g (M3). Data dianalisis secara statistika, dan dilakukan uji Duncan New Multiple Range test

(DNMRT) jika diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf nyata 5%. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah polong bernas, jumlah polong rusak, berat polong pertanaman dan berat 100 biji. Pemberian perlakuan POC super bionik dan arang kompos bioaktif tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah polong rusak, berat polong per tanaman dan hasil per hektar (ton/ha). Namun interaksi perlakuan berpengaruh terhadap jumlah bunga, jumlah polong bernas dan berat 100 biji.

Kata kunci: organik cair; arang kompos bioaktif; kacang tanah

PENDAHULUAN

Kacang tanah merupakan tanaman polong-polongan kedua terpenting setelah tanaman kedelai di Indonesia. Tanaman ini berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Brazilia (Amerika Serikat). Penyebaran tanaman ini telah mencapai seluruh dunia yang beriklim tropis atau subtropis (Tim Bina Karya, 2009).

Badan Pusat Statistik (2018) menerangkan produktivitas rata-rata kacang tanah nasional dari tahun 2014 hingga 2018 mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2014 produksi kacang tanah sekitar 12.79 kw/ha, sedangkan pada tahun 2018 produksi kacang tanah mencapai 13.73 kw/ha. Kestabilan nilai produktivitas kacang tanah ini perlu dijaga agar kebutuhan masyarakat terhadap kacang tanah ini dapat terpenuhi. Upaya yang dapat dilakukan untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut adalah dengan menjaga kesuburan tanah melalui pengembalian dan pemanfaatan bahan organik ke tanah.

Kegiatan pemanfaatan bahan organik ini diharapkan mampu untuk memperbaiki sifat fisik maupun kimia tanah dalam memenuhi kebutuhan hara. Pupuk organik cair merupakan salah satu metode pemupukan yang berbahan dasar dari bahan organik tanaman yang dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara, mampu menyediakan hara secara cepat dan relatif tidak menimbulkan pencemaran lingkungan (Parnata, 2004). Pupuk organik cair dapat diaplikasikan dengan cara menyiramkan pada perakaran tanaman atau disemprotkan ke lingkungan tajuk tanaman yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn dan bahan organik) sehingga mampu meningkatkan produksi tanaman dan meningkatkan kualitas tanaman.

Selain penggunaan pupuk organik cair kacang tanah juga membutuhkan tanah yang gembur dan remah dengan drainase yang baik, agar tanaman lebih mudah menyerap air, hara nitrogen CO_2 dan O_2 . Struktur tanah yang remah dibutuhkan, agar keberhasilan berkecambah lebih besar, ginofor lebih mudah melakukan penetrasi kemudian berkembang menjadi polong dan lebih mudah dicabut pada saat panen. Perbaikan struktur tanah dapat dilakukan dengan penambahan arang kompos bioaktif, selain memperbaiki sifat fisik tanah arang kompos bioaktif membantu penambahan suplai hara didalam tanah.

Arang kompos bioaktif mempunyai keunggulan sebagai agent pembangun kesuburan tanah, karena arang yang menyatu dalam kompos mampu meningkatkan pH tanah sekaligus memperbaiki sirkulasi air dan udara di dalam tanah.

Penelitian penggunaan pupuk organik cair untuk tanaman kacang tanah (Zuyasna dan Candra .2009) menyatakan bahwa penggunaan pupuk cair super bionik pada dosis 0,9cc/225ml atau 4 ml/liter meningkatkan jumlah polong bernas dan pada 1,8cc/225ml atau 8ml/liter mampu meningkatkan jumlah ginofor dan berat brangkas, hal ini diduga karena penggunaan konsentrasi pupuk organik yang berlebih dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif yang lebih cepat maka dibutuhkan dosis pupuk yang tepat. Selain itu, Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap kacang tanah oleh (Fadhlina dan Usnawiyah, 2017) penambahan arang aktif (biochar) pada tanah hanya berpengaruh pada pertumbuhan perpanjangan akar, tapi tidak berpengaruh pada jumlah daun, tinggi batang dan jumlah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Nagari Pasilihan, Kecamatan X Koto Diatas, Kabupaten Solok dengan ketinggian 516 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas kelinci, POC super bionik, arang kompos bioaktif, tanah (andosol), dan air. Alat yang digunakan yaitu, polybag, cangkul, ember, timbangan duduk, timbangan digital gunting, penggaris, alat tulis dan kamera.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), perlakuan disusun secara faktorial 4 x 3 dalam 3 ulangan. Faktor utama adalah dosis pupuk organik cair (A) yaitu: dosis 0 ml/liter (A1), dosis 4 ml/liter (A2), dosis 6 ml/liter (A3) dan dosis 8 ml/liter (A4). Faktor kedua adalah dosis arang kompos bioaktif (M) yaitu: dosis 100g (M1), dosis 200g (M2) dan dosis 300g (M3). Dari kombinasi perlakuan Tabel 1 diatas dilakukan penanaman masing-masing 4 polybag dengan 3 ulangan, sehingga diperoleh sampel tanaman sebanyak 12 kombinasi perlakuan x 3 kelompok x 4 tanaman sampel sama dengan 144 polybag.

Areal tempat polybag dibersihkan dari gulma dan sisa akar tanaman, kemudian tanah diratakan dengan menggunakan cangkul. Pada penelitian dibuat saluran draenase sedalam 30 cm untuk menghindari adanya genangan air di sekeliling areal penelitian. Sekeliling tempat percobaan dibuatkan dinding dari jala setinggi 1 m dengan 1 pintu yang terdapat di bagian depan, hal ini digunakan untuk menghindari tanaman penelitian dari gangguan hewan. Penanaman dilakukan pada pagi hari dengan membuat lubang tanam sedalam 3-5 cm pada masing-masing polybag. Benih yang digunakan berjumlah 2 benih per lubang tanam. Setelah berumur 1 minggu setelah tanam dilakukan proses penjarangan sehingga mendapatkan 1 tanaman per lubang tanam.

Pemupukan dilakukan dengan memberikan pupuk organik cair. Aplikasi pupuk organik cair (super bionik) dengan dosis sesuai perlakuan yaitu A1: 0 ml/liter, A2: 4 ml/liter, A3: 6 ml/liter dan A4: 8 ml/liter air dengan menyiramkan pada tanah. Pupuk diberikan sebanyak 3 kali yaitu pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam dengan volume penyiraman 200 ml/tanaman. Pada umur 30 hari setelah tanam dengan volume penyiraman 250 ml/tanaman dan 45 hari setelah tanam dengan volume penyiraman 300 ml/ tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah polong bernas, jumlah polong rusak, berat polong pertanaman dan berat 100 biji

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis sidik ragam dengan rancangan acak kelompok faktorial menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik serta pemberian pupuk arang kompos bioaktif dan interaksi dari dua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 5 MST.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Umur 5 MST

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100 g)	M ₂ (200 g)	M ₃ (300 g)	
(cm).....			
A ₁ (0ml)	21,83	20,00	20,67	20,83 ^{tn}
A ₂ (4ml)	19,00	21,92	19,67	20,19
A ₃ (6ml)	19,17	20,83	19,42	19,80
A ₄ (8ml)	19,67	19,83	18,42	19,30
Rata-Rata	19,92 ^{tn}	20,64	19,54	
KK = 14,4%				

Keterangan: Angka-Angka pada kolom yang sama, tidak berbeda nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tanaman dengan rata-rata tertinggi terdapat pada pemberian POC super bionik perlakuan A1 (0ml/tanaman) dan paling rendah pada perlakuan A4 (8ml/tanaman). Sedangkan tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi perlakuan arang kompos bioaktif adalah M2 (200g/tanaman) dan yang terendah pada perlakuan M3 (300g/tanaman).

Hasil dari melihat tinggi tanaman dapat mencerminkan kesuburan tanah yang baik. Sebagaimana yang dikemukakan Ismail (1984) pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, faktor lingkungan yang dimaksud mencakup air, unsur hara, kelembaban udara, tanah, suhu dan cahaya. Salah satu keunggulan pupuk organik cair yaitu mampu menyediakan hara secara cepat dan mengandung berbagai jenis unsur hara dan zat yang diperlukan tanaman, kandungan zat dan unsur hara dalam kondisi yang seimbang dapat memacu pertumbuhan tanaman (Parnata, 2004).

Selain itu, diketahui bahwa keberadaan arang dalam arkoba memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tinggi Tanaman. Hal ini disebabkan karena arang mempunyai beberapa kelebihan antara lain: mempunyai pori-pori yang dapat menyerap dan menyimpan air serta unsur hara (Gusmailina, 2002).

2. Jumlah Bunga

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga, sedangkan pemberian arang kompos bioaktif memberikan pengaruh tidak nyata pada jumlah bunga dan interaksi dari dua faktor memberikan pengaruh terhadap jumlah bunga.

Tabel 2 Rata-Rata Jumlah Bunga (buah)

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100g)	M ₂ (200g)	M ₃ (300g)	
(buah).....			
A ₁ (0ml)	17,92abc	15,83cd	15,92cd	16,56b
A ₂ (4ml)	16,08cd	19,08a	18,83ab	18,00a
A ₃ (6ml)	15,75cd	15,42d	16,42cd	15,86b
A ₄ (8ml)	16,25cd	17,00abcd	16,75bcd	16,67b
Rata-Rata	16,50 ^{tn}	16,83	16,98	
KK=14,6%				

Keterangan: Angka baris dan kolom diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%

Interaksi kombinasi pemberian POC super bionik dan pupuk arang kompos bioaktif yang tertinggi yaitu pada kombinasi A2M2 dan kombinasi perlakuan terendah yaitu A3M2. Faktor tunggal POC super bionik juga memberikan pengaruh nyata pada jumlah bunga. Hal ini diduga POC super bionik pada perlakuan tersebut dapat mencukupi kebutuhan tanaman. Sebagaimana diketahui bahwa POC super bionik mengandung hara makro dan mikro yang dapat memberikan kecukupan hara bagi tanaman. Sejalan dengan pendapat (Kaya, 2009) suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan sesuai yang dibutuhkan tanaman. Unsur P pada pembungaan sangat berguna bagi tumbuhan karena berfungsi merangsang pertumbuhan akar terutama mempercepat pembungaan.

Faktor tunggal arang kompos bioaktif tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah bunga. Pembentukan bunga juga dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Pada suhu yang terlalu tinggi dan terlalu rendah (curah hujan tinggi), jumlah sinar matahari yang jatuh pada ketiak tangkai daun lebih banyak dan lebih sedikit. Hal ini akan merangsang pembentukan bunga (Adisarwanto,2002).

3. Jumlah Polong Bernas

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik berpengaruh nyata terhadap jumlah polong bernas, pemberian arang kompos bioaktif juga memberikan pengaruh nyata pada jumlah polong bernas dan interaksi dari dua faktor memberikan pengaruh terhadap jumlah polong bernas.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Polong Bernas

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100g)	M ₂ (200g)	M ₃ (300g)	
(polong).....			
A ₁ (0ml)	19,92ab	19,58abc	18,00bc	19,17b
A ₂ (4ml)	17,00bc	23,17a	22,50a	20,92a
A ₃ (6ml)	18,75bc	18,67bc	15,83c	17,75b
A ₄ (8ml)	17,25bc	20,25ab	15,92c	17,81b
Rata-Rata	18,23b	20,42a	18,08b	
KK=12,11%				

Keterangan: Angka baris dan kolom diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%

Interaksi kombinasi pemberian POC super bionik dan arang kompos bioaktif yang tertinggi yaitu pada kombinasi A2M2 dan kombinasi perlakuan terendah yaitu A3M3. Faktor tunggal POC super bionik juga memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong. Hal ini diduga Pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang (Sudarmi, 2013). Selain itu keberadaan arang juga ikut andil dan berperan sebagai pembangun kesuburan tanah, sebab mampu meningkatkan pH tanah sekaligus memperbaiki sirkulasi air dan udara di dalam tanah (Gusmailina,2002). Disamping itu, yang harus diperhatikan adalah syarat tumbuhnya terpenuhi, seperti struktur tanah yang remah mempermudah ginofor melakukan penetrasi untuk masuk kedalam lapisan tanah dengan baik, karena kacang tanah tidak sama dengan tanaman kacang-kacangan lain, bakal polong kacang tanah berasal dari ginofor yang tumbuh dari ruas-ruas batang dan cabang yang berkembang di dalam tanah setelah terjadinya pembuahan.

4. Jumlah Polong Rusak

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik serta pemberian pupuk arang kompos bioaktif dan interaksi dari dua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah polong rusak.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Polong Rusak (Polong)

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100g)	M ₂ (200g)	M ₃ (300g)	
(polong).....			
A ₁ (0ml)	0,92	0,91	0,91	0,91 ^{tn}
A ₂ (4ml)	0,67	0,66	0,91	0,75
A ₃ (6ml)	0,67	0,58	1,30	0,86
A ₄ (8ml)	1,16	1,08	2,00	1,44
Rata-Rata	0,85 ^{tn}	0,81	1,31	
KK=80,14%				

Keterangan: Angka baris dan kolom diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%

Jumlah polong rusak dengan rata-rata tertinggi terhadap pemberian POC super bionik terdapat pada perlakuan A4 (8 ml/tanaman) dan yang paling rendah pada perlakuan A2

(4ml/tanaman). Sedangkan jumlah polong rusak dengan rata-rata tertinggi perlakuan arang kompos bioaktif adalah M3 (300g/tanaman) dan terendah pada perlakuan M2 (200g/tanaman).

Pemberian POC super bionik dan arang kompos bioaktif interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan hara dalam tanah dan kondisi tanah. Untuk pembentukan biji dan kesempurnaan biji dipengaruhi oleh unsur Ca dan P. Menurut Engelstad (1997), kacang tanah merupakan salah satu tanaman yang sangat merespon apabila terjadi kekahatan Ca. Kekahatan Ca mengakibatkan banyak polong dengan hanya satu biji.

Selain itu, Soeprapto (2006) yang menyatakan bahwa mulai dari saat pergantian masa vegetatif ke masa generatif hingga masaknya buah diperlukan iklim yang kering. Keadaan yang lembab terus menerus tidak menguntungkan karena terjadi perkecambahan biji dalam polong, mengundang serangan hama dan penyakit.

5. Berat 100 Biji

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik tidak berpengaruh terhadap berat 100 biji, sedangkan pemberian arang kompos bioaktif memberikan pengaruh nyata pada berat 100 biji dan interaksi dari dua faktor juga memberikan pengaruh nyata terhadap berat 100 biji.

Tabel 5. Rata-Rata Berat 100 Biji (g)

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100g)	M ₂ (200g)	M ₃ (300g)	
(g).....			
A ₁ (0ml)	73cde	83a	68e	74,67 ^{tn}
A ₂ (4ml)	68	79ab	68e	71,67
A ₃ (6ml)	73cde	69e	75bcd	72,33
A ₄ (8ml)	70de	76bc	81a	75,67
Rata-Rata	71,00a	76,75b	73,00a	
KK= 6,97%				

Keterangan: Angka baris dan kolom diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%

Interaksi kombinasi pemberian POC super bionik dan arang kompos bioaktif yang tertinggi yaitu pada kombinasi A1M2 dan kombinasi perlakuan terendah yaitu pada perlakuan A2M1, A1M3 dan A2M3. Interaksi pemberian POC super bionik dan arang kompos bioaktif terhadap jumlah polong per tanaman. Namun faktor tunggal POC super bionik tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat 100 biji. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh Zuyasna, et.al, (2009) bahwa pemberian POC super bionik dengan dosis yang sama belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat 100 biji, dengan hasil tertinggi yang diperoleh berat 100 biji yaitu 52,39 g. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan arang kompos bioaktif pada penggunaan POC super bionik mampu memberikan hasil yang lebih baik hingga memberikan pengaruh yang berbeda nyata. Menurut Sitompul dan Guritno (1995) bahwa berat 100 biji merupakan salah satu parameter pengamatan yang erat hubungannya dengan produksi yang dicapai. Bila berat 100 biji tinggi maka semakin banyak pula hasil yang akan diperoleh.

6. Berat Polong Per Tanaman

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC super bionik serta pemberian Pupuk arang kompos bioaktif dan interaksi dari dua faktor berpengaruh tidak nyata terhadap berat polong.

Tabel 6. Rata-rata Berat Polong per Tanaman

POC Super Bionik	Arang Kompos Bioaktif			Rata-Rata
	M ₁ (100g)	M ₂ (200g)	M ₃ (300g)	
A ₁ (0ml)	43,83	39,00	39,92	40,92 ^{tn}
A ₂ (4ml)	41,83	46,41	43,16	43,80
A ₃ (6ml)	44,42	40,50	42,42	42,44
A ₄ (8ml)	38,08	39,58	37,83	38,50
Rata-Rata	42,05 ^{tn}	41,37	40,83	
KK=17,32%				

Keterangan: Angka baris dan kolom diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%

Rataan tertinggi terhadap pemberian POC super bionik terdapat pada perlakuan A2 (4ml/tanaman) dan paling rendah pada perlakuan A4 (8ml/tanaman). Sedangkan berat polong per tanaman dengan rataan tertinggi perlakuan arang kompos bioaktif adalah M1 (100g/tanaman) dan terendah pada perlakuan M3 (300g/tanaman).

Mustiawan *et.al* (2014) menyatakan pemberian bahan organik kedalam permukaan tanah akan meningkatkan nilai kapasitas tukar kation, sehingga dari peningkatan nilai kapasitas tukar kation tersebut akan memudahkan akar tanaman dalam penyerapan unsur hara.

Dengan semakin berat polong yang dipanen maka hasil panen yang didapat akan meningkat. Berat polong merupakan faktor penyebab peningkatan hasil panen diduga karena unsur K yang dibutuhkan tanaman kacang tanah tersedia. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2007) yang menjelaskan, pada fase generatif dari terbentuknya buah seperti jumlah buah dan berat buah tentu saja tidak lepas dari peranan unsur hara yang terdapat pada tanah dan penambahan pupuk. Pada fase ini unsur hara makro P dan K berperan aktif, sebab unsur P berfungsi untuk mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Interaksi dari pemberian POC super bionik dan arang kompos bioaktif berpengaruh terhadap parameter jumlah bunga, jumlah polong bernas dan berat 100 biji.
2. Pemberian POC super bionik pada tanaman kacang tanah berpengaruh pada jumlah bunga dan jumlah polong bernas dengan dosis 4 ml/tanaman dengan jumlah bunga terbanyak.
3. Aplikasi arang kompos bioaktif berpengaruh terhadap jumlah polong bernas dan berat 100 biji dengan dosis 200 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. PT. Penebar Swadaya. Jakarta . 78 Hal

Fadhline, Jamidi dan Usnawiyah, 2017. Aplikasi Biochar dengan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Universitas Malikussaleh. Muara Batu Lhokseumawe. 45 Hal

Gusmailina, dan G. Pari. 2002. Pengaruh pemberian arang terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annum*). Buletin Penelitian Hasil Hutan 20(3):217-229.

Kaya, E. 2009. Ketersediaan fosfat, serapan fosfat, dan hasil tanaman jagung akibat pemberian bokashi ela sagu dengan pupuk fosfat pada ultisols. J. Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol. 9 No. 1.

Lingga, P., dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 162 Hal

Mustiawan, K., S.Y. Wulandari dan E. Indrayanti. 2014. Distribusi Konsentrasi Nitrogen Anorganik Terlarut pada saat Pasang dan Surut di Muara Sungai Perancak dan Industri Pelabuhan Perikanan Pengembangan Bali. J. Oseanografi., 3(3):438-447.

Parnata, A. S. 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Jakarta. 102 Hal

- Sitompul, S. M dan B. Guritno. 1995. Analisis pertumbuhan tanaman. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press. 421 hal.
- Sudarmi. 2013. Pentingnya Unsur Hara Mikro Bagi Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
- Suprpto. 2006. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Budidaya Tanaman Kacang Tanah. Yrama Widya. Bandung.143 Hal.
- Zuyasna, H dan Chandra. S.2010. Pengaruh Konsentrasi Pupuk organik Cair Super Bionik dan Varietas Kacang Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil.Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. 92 Hal.