



Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Poc) Superbionik dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Gajah

Rizki Rizkiana Gunawan*¹, Darso Sugiono², Kasdi Pirngadi³

¹Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. H.S Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

^{2,3}Dosen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. H.S Ronggowaluyo Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

*Email: gunawan.rizkia123@gmail.com, HP. 08975175798

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 29 Oktober 2021

Direvisi: 8 November 2021

Dipublikasikan: November 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.5692545

Abstract:

*Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) is one of the legume plants that are well known and quite important in Indonesia. The purpose of the study was to find out the concentration of Superbionik liquid organic fertilizers and inorganic fertilizers that are right for the growth and yield of the Gajah variety (*Arachis hypogaea* L.). The research was conducted in Sirnabaya Village of Teluk Jambe Bay District of Karawang Regency in July to October 2021. Research methods used experimental methods with Randomized Group Design (RAK) Single Factor Combinations. Treatment with several concentrations of Superbionik liquid organic fertilizer with Mutiara compound inorganic fertilizer (16:16:16) A (0 ml/l water + 0 kg/ha Mutiara inorganic fertilizer (16:16:16) B, C, D (2 ml/l + 125, 187.5, 250 kg/ha) E, F, G (4 ml/l + 125, 187.5, 250 kg/ha) H, I, J (6 ml/l water + 125, 187.5, 250 kg/ha). The results showed that there was a real influence from the combination of Superbionik liquid organic fertilizer with inorganic fertilizer on the yield of peanut plants (*Arachis hypogaea* L.) varieties of Gajah on the parameters of the number of leaves, the weight of dry pods per plant, and the weight of dry pods per plot. More research is needed with the same treatment with different varieties.*

Keywords: *Superbionik Liquid Organic Fertilizer, NPK, Peanuts, Mutiara Inorganic Fertilizer, Concentration*

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu tanaman jenis legum yang sudah dikenal dan cukup penting di Indonesia. Di Indonesia tanaman

ini merupakan tanaman yang paling banyak ditanam setelah padi, jagung, dan kacang kedelai. Kacang tanah sebagai tanaman tumpang sari yang biasa dibudidayakan dengan tumpang sari. Namun banyak petani

yang kurang memperhatikan dalam budidaya tanaman kacang tanah karena kacang tanah masih dalam kategori tanaman yang hasilnya sangat rendah per hektarnya. (Mentari, 2014).

Di Indonesia diantara jenis-jenis kacang-kacangan lainnya, produksi kacang tanah mencapai urutan kedua setelah kedelai, tetapi untuk memproduksi tanaman ini memiliki kendala berupa pengolahan tanah sempurna, serangan hama dan penyakit, penanaman varietas berproduksi rendah, penggunaan benih yang rendah, dan kekeringan. Kendala tersebut dapat diatasi dengan melakukan berbagai usaha seperti perbaikan cara bertanam, penggunaan varietas unggul, pengaturan populasi tanaman, pemakaian pupuk dan penggunaan zat pengatur tumbuh dengan jenis dosis tepat dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). (Yanto, 2016).

Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang (2016) pada tahun 2015 produktivitas tanaman kacang tanah sekitar 1,833 ton. Terdiri dari dua Kecamatan yang menjadi pemasok dalam produksi yaitu kecamatan Pangkalan dan Cilamaya Wetan. Jumlah produktivitas kacang tanah masih sedikit dibandingkan dengan tanaman pangan kedelai dan kacang hijau. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) untuk meningkatkan produktivitas yang dihasilkan tergantung dengan penerapan teknik budidaya salah satu usaha untuk meningkatkan hasil adalah dengan melakukan pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk menambah ketersediaan hara yang dibutuhkan tanaman baik hara makro maupun mikro. Unsur hara tersebut harus dalam keadaan berimbang agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dan memberikan hasil yang tinggi.

Suprpto (2006) dalam Rahmawati, (2017) kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu tanaman jenis polong-polongan atau legum yang merupakan sumber lemak dan protein yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat.

Tanaman kacang tanah pada dasarnya dapat ditanam pada semua jenis tanah, dari tanah bertekstur berpasir, bertekstur lempung berpasir, hingga bertekstur lempung. Akan tetapi, tanah yang paling sesuai untuk tanaman kacang tanah tumbuh dengan baik adalah jenis tanah yang bertekstur berpasir dan lempung berpasir. Kacang tanah dapat tumbuh dengan baik jika di tanam di lahan ringan yang cukup mengandung unsur hara Ca, N, P, dan K. Tanam kacang tanah memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan yang lainnya seperti lebih tahan terhadap kekeringan, hama dan penyakit relatif lebih sedikit, cara panen dan pengolahan tanahnya serta perlakuan pasca panennya relatif lebih mudah, kegagalan panen total relatif kecil, harga jual tinggi dan stabil. (Surbakti, 2011 dalam Mentari 2014).

Di tanah yang berat kacang tanah masih dapat menghasilkan dengan pengolahan tanah dilakukan dengan baik yang terpenting tanah itu dapat menyerap air dengan baik dan dapat mengalirkannya kembali dengan lancar. Struktur tanah yang remah dari tanah lapisan atas dapat mempermudah pembentukan polong (Suprpto, 2001 dalam Hidayat, *et al* 2004)

Pupuk organik cair Super Bionik merupakan salah satu pupuk organik yang berbentuk cairan kental yang mudah larut dalam. Superbionik mengandung unsur hara makro dan mikro seperti 9,61% N, 1,25% P₂O₅, 5,05% K₂O, Ca, S dan Mg dan hara mikro Fe, Mn, Zn dan Cu serta B. POC diberikan pada tanaman agar dapat memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. POC Super bionik dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan OPT, meningkatkan efisiensi pemupukan serta ramah lingkungan (Supriatna, dan Noertjahyan 2017).

Salah satu varietas kacang tanah yang banyak ditanam petani adalah varietas Gajah.

METODOLOGI PENELITIAN

Percobaan ini dilakukan di Lahan Percobaan milik perusahaan Percetakan Uang Republik Indonesia (PERURI) di Desa Sirnabaya, Kecamatan Teluk Jambe Timur, Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat. dengan letak koordinat diantara 107°02-107°BT dan 5°56-6°34 LS. Lokasi lahan penelitian berada diketinggian 22,5 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan suhu rata-rata antara 24-30°. Percobaan dilaksanakan mulai bulan Juli 2021 sampai dengan bulan Oktober 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah benih kacang tanah varietas Gajah, pupuk majemuk NPK Mutiara (16 : 16 : 16), pupuk POC Superbionik, pupuk kandang sapi, inokulan *Rhizobium* dan air. Sedangkan alat yang digunakan ialah termohyrometer, gelas ukur 1000 ml, ember, gayung, timbangan digital, penggaris, tugal kayu, cangkul, alat tulis, garpu tanah, karung, knapsack dan kamera.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktor Tunggal Kombinasi, faktor yang akan diuji yaitu pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Majemuk Mutiara terdiri dari 10 perlakuan

dan diulang sebanyak 3 kali sehingga menghasilkan 30 unit percobaan. Taraf perlakuannya sebagai berikut A (0 ml/l air konsentrasi pupuk organik cair superbionik + 0% NPK (0 kg/ha)), B (2 ml/l air konsentrasi pupuk organik cair superbionik + 50% NPK (125,0 kg/ha)), C (2 ml/l air konsentrasi pupuk organik cair superbionik + 75% NPK (187,5 kg/ha)), D (2 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 100% NPK (250,0 kg/ha)), E (4ml/l air pupuk organik cair superbionik + 50% NPK (125,0 kg/ha)), F (4ml/l air pupuk organik cair superbionik + 75% NPK (187,5 kg/ha)), G (4 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 100% NPK (250,0 kg/ha)), H (6 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 50% NPK (125,0 kg/ha)), I (6 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 75% NPK (187,5 kg/ha)), J (6 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 75% NPK (187,5 kg/ha)).

Analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian menggunakan analisis Uji F taraf 5%. Apabila pada hasil uji F memberikan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Pengaruh pemberian pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman kacang tanah

pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST berdasarkan hasil analisis ragam dan uji lanjut DMRT taraf 5% disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dan Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Gajah Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16)

Perlakuan	Pengamatan pada umur							
	Tinggi tanaman (cm)				Jumlah daun (helai)			
	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst	2 mst	4 mst	6 mst	8 mst
A	13,30 a	23,66 a	37,02 a	42,17 a	15,00 a	30,73 a	59,40 a	76,53 bc
B	12,77 a	23,91 a	35,08 a	39,97 a	10,73 a	28,60 a	50,53 a	81,00 ab
C	13,87 a	23,47 a	33,97 a	38,67 a	8,87 a	26,40 a	47,93 a	62,40 c
D	12,04 a	24,64 a	36,72 a	43,03 a	10,4 a	31,27 a	49,80 a	80,07 bc
E	12,66 a	21,91 a	34,40 a	41,67 a	10,53 a	27,80 a	45,07 a	83,93 ab
F	12,67 a	23,89 a	37,72 a	46,23 a	12,93 a	35,87 a	60,67 a	82,40 ab
G	11,04 a	20,28 a	32,77 a	38,57 a	7,20 a	26,67a	39,40 a	75,33 bc

H	11,57 a	20,18 a	32,09 a	40,83 a	8,27 a	25,67 a	43,73 a	60,53 c
I	12,50 a	21,13 a	33,39 a	38,37 a	10,07a	25,07 a	44,53 a	68,80 bc
J	12,39 a	22,58 a	34,34 a	41,40 a	9,20 a	26,13 a	50,20 a	93,27 a
KK (%)	11.50	13.27	11.16	7.70	35.89	28.73	22.43	13.52

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tinggi tanaman akibat pemberian pupuk organik cair dengan pupuk anorganik majemuk (16:16:16) dengan konsentrasi yang berbeda disajikan pada Tabel 1. Tidak memberikan pengaruh nyata pada setiap kolom yang sama. Jumlah daun trifoliatus dapat meningkat pada umur 8 mst terbanyak terdapat pada aplikasi dengan konsentrasi 6 ml/l air dengan pupuk anorganik majemuk (16:16:16) 100% NPK (250,0 kg/ha)).

Uji DMRT taraf 5% pada umur tanaman 2 mst tanaman tertinggi 13,87 cm dicapai oleh perlakuan C (2 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 187.5 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan tinggi tanaman pada umur 2 mst didapat oleh perlakuan G (4 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 250.0 kg/ha) dengan tinggi terendah 11,04 cm. tidak adanya pengaruh terhadap umur 2 mst hal ini disebabkan tanaman masih muda perakaran masih dangkal sehingga absorpsi unsur hara belum dilakukan. Pada umur 4 mst tanaman tertinggi 23,91 cm dicapai oleh perlakuan B (2 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 125.0 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan tinggi tanaman pada umur 4 mst didapat oleh perlakuan H (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 125.0 kg/ha) dengan tinggi terendah 20,18 cm. Pada umur 6 mst tanaman tertinggi 37,72 cm dicapai oleh perlakuan F (4 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 187.5 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan tinggi tanaman pada umur 6 mst didapat oleh perlakuan H (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 125.0 kg/ha) dengan tinggi terendah 32,09 cm. Pada umur 8 mst tanaman tertinggi 46,23 cm dicapai oleh perlakuan F (4 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 187.5 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan tinggi tanaman pada umur 8

mst didapat oleh perlakuan I (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 187.5 kg/ha) dengan tinggi terendah 38,37 cm tidak adanya pengaruh terhadap umur 8 mst. Tidak adanya pengaruh pada parameter yang diamati diduga pada kandungan unsur hara pada tanah setelah analisis dilakukan mendapatkan nilai pH 4,20 termasuk pada kategori masam yang menyebabkan perlakuan pemberian pupuk menjadi terhambat dalam menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pH tanah yang masam dapat mengikat unsur hara N, P, dan K yang penting menurut tanaman. Hal sejalan dengan pendapat Krestita *et al.*, (2013) kondisi tanah yang baik (tidak masam) akan mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik. Pemberian pupuk dasar kotoran sapi dengan dosis 4 kg/per petak atau 10 ton/ha tidak merespon dengan baik sehingga tidak adanya pengaruh nyata hal ini dikarenakan unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang sapi rendah. Menurut Suwahyono (2017) menyatakan pupuk kandang dapat berpengaruh terhadap tanaman apabila pupuk kandang yang diberikan dipadukan dengan pupuk organik dengan dosis yang sesuai dan tepat pada lahan kering dan miskin unsur hara.

Uji DMRT taraf 5% pada umur tanaman 2 mst jumlah daun tertinggi 15,00 cm dicapai oleh perlakuan A (Kontrol) sedangkan hasil pengamatan jumlah daun terendah tanaman pada umur 2 mst didapat oleh perlakuan G (4 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 250.0 kg/ha) dengan tinggi terendah 7,20 cm. Pada umur 4 mst jumlah tanaman tertinggi 35,87 cm dicapai oleh perlakuan F (4 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 187.5 kg/ha) sedangkan hasil pengamatan jumlah daun terendah pada umur 4 mst didapat oleh perlakuan I (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik +

187.5 kg/ha) dengan hasil terendah 25,07 cm. Pada umur 6 mst jumlah daun tanaman tertinggi 60,67 cm dicapai oleh perlakuan F (4 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 187.5 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan jumlah daun tanaman pada umur 6 mst didapat oleh perlakuan H (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 125.0 kg/ha) dengan hasil terendah 43,73 cm. Pada umur 8 mst jumlah daun tanaman tertinggi 93,27 cm dicapai oleh perlakuan J (6 ml/l air pupuk organik cair superbionik + 250.0 kg/ha) sedangkan hasil terendah pengamatan jumlah daun tanaman pada umur 8 mst didapat oleh perlakuan H (6 ml/l air pupuk organik cair Superbionik + 125.0 kg/ha) dengan tinggi terendah 60,53 cm tidak adanya pengaruh terhadap umur 8 mst hal ini disebabkan diduga kombinasi antara Pupuk organik dengan Pupuk NPK mampu meningkatkan jumlah daun pada tanaman kacang tanah dikarenakan pupuk tersebut menyediakan unsur hara makro lengkap dibutuhkan oleh tanaman. Sesuai dari pernyataan dari Ngantung *et al*, (2018) menyatakan unsur hara nitrogen dibutuhkan oleh tanaman sebagai unsur hara yang

sangat penting dalam fase vegetatif untuk pembentukan bagian tanaman seperti pada daun tanaman kacang tanah. Respon tanaman yang kebutuhan unsur hara pada tanaman dapat merangsang pertumbuhan daun baru. Pemberian pupuk organik cair superbionik mengandung unsur N 3,12% dan Fe yang tersedia. Sesuai dengan pernyataan Anjarwati, (2017) pertumbuhan pada fase vegetatif pada daun karena terpenuhinya unsur N pada tanaman. Unsur N sangat berperan penting dalam penyusunan klorofil tanaman (Bachtiar., 2018). Dalam pertumbuhan daun tanaman tidak hanya unsur N unsur Fe sangat berperan penting.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Polong, Berat Kering, Berat Polong Kering Perpetak Konversi Kg/ha, Berat 100 Biji Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Gajah Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Superbionik dengan Pupuk Anorganik Mutiara (16:16:16).

Perlakuan	Jumlah Polong (polong)	Berat Polong		
		Kering Per Tanaman (gram)	Berat Polong Kering Per Petak (gram)	Bobot 100 Biji Kering
A	41.00 b	24.32 bc	368,04 b	42.71 a
B	33.87 b	20.67 bc	335,62 bc	44.33 a
C	27.40 b	19.55 bc	479,77 abc	43.70 a
D	29.00 b	17.34 bc	244,71 c	45.13 a
E	28.13 b	14.65 c	316,31 c	48.80 a
F	28.00 b	15.42 c	368,80 bc	44.41 a
G	33.90 b	20.67 bc	392,11 bc	44.29 a
H	36.40 b	29.09 ab	530,45 a	37.80 a
I	52.33 a	32.49 a	485,23 ab	44.51 a
J	28.40 b	24.17 bc	494,61 ab	43.25 a
KK (%)	23.30	25.03	20.70	11.34

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong tanaman

kacang tanah varietas Gajah. Pada hasil uji lanjut uji lanjut DMRT taraf 5% disajikan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa rata-rata jumlah polong perlakuan I tertinggi sebesar 52.33 buah, sedangkan rata-rata polong

terendah terdapat pada perlakuan F sebesar 28.00 buah. Perlakuan I sangat berbeda nyata dengan perlakuan A, B, C, D, E, F, G, H dan J.

Pengaruh jumlah polong tanaman kacang tanah varietas gajah terhadap kombinasi perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) diduga karena tersedianya hara dalam kandungan pupuk organik cair dan penambahan pupuk NPK majemuk sehingga hara yang didalam tanah optimal dalam pembentukan jumlah polong. Hal tersebut sejalan dengan Rachmadhani *et al.*, (2014) menjelaskan bahwa perlakuan taraf pupuk organik tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman umumnya disebabkan oleh kandungan unsur hara yang rendah pada pupuk organik yang diberikan dan bisa disebabkan karena taraf pemberian yang terlalu rendah. Pada perlakuan yang tertinggi pada perlakuan I (6 ml/l air + 75 g/petak (187.5 kg/ha) yaitu 52.33 polong. Perlakuan yang terendah terdapat pada perlakuan F (4 ml/l air + 75 g/petak (187.5 kg/ha) sebesar 28.00 polong. Hal ini dikarenakan pada perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik NPK (16:16:16) kandungan unsur hara N, P, dan K yang terkandung pada perlakuan pupuk yang diberikan mencukupi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Sehingga proses fotosintesis tanaman maksimal dan menyebabkan pembentukan polong tanaman kacang tanah menjadi efisien. Hal ini sesuai sejalan dengan pendapat Widodo (2010) menyatakan bahwa jika tanaman kekurangan unsur hara makra seperti N, P dan K dapat mengganggu proses fotosintesis pada tanaman apabila kekurangan akan akan berpengaruh terhadap proses pembentukan polong pada tanaman menjadi tidak maksimal.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) memberikan pengaruh nyata terhadap berat polong kering per

tanaman kacang tanah varietas Gajah. Pada hasil uji lanjut uji lanjut DMRT taraf 5% yang dapat dilihat pada Lampiran 21. menunjukkan bahwa rata-rata berat polong kering per tanaman data perlakuan I (Pupuk Organik Cair Superbionik 6 ml/l air + Pupuk NPK majemuk (16:16:16) 75 g/petak (187.5 kg/ha) tertinggi sebesar 32.49 gram, sedangkan rata-rata berat polong kering perpetak terendah terdapat pada perlakuan E (4 ml/l air + 50 g/petak (150 kg/ha) sebesar 14.65 gram. Perlakuan I berbeda nyata dengan perlakuan A, B, C, D, E, F dan G namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan H.

Pemberian kombinasi perlakuan berbagai taraf pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) berpengaruh nyata terhadap berat berat polong kering per tanaman kacang tanah. Pada parameter berat polong kering per tanaman dengan pemberian pupuk organik cair superbionik 6 ml/l air dan 187.5 kg/ha memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan berat polong kering pertanaman tertinggi. Unsur P yang tersedia pada pupuk yang diberikan akan mendukung perkembangan akar muda tanaman yang dapat mendukung untuk menyerap unsur hara kesediaan unsur hara P akan sangat mempengaruhi berat polong yang dapat dibentuk oleh tanaman kacang tanah. Hal ini sejalan dengan Nuryani *et al.*, (2019) menyatakan peningkatan serapan unsur hara ini dapat mengoptimalkan proses fotosintesis pada tanaman, sehingga akan meningkatkan pembentukan asimilat berupa karbohidrat maupun protein yang kemudian akan ditranslokasikan pada bagian cadangan makanan yaitu polong dan akan mempengaruhi berat polong per tanaman.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap berat 100 biji kering tanaman kacang tanah varietas Gajah. Pada hasil uji lanjut uji lanjut DMRT taraf 5% yang dapat dilihat pada

Lampiran 23. menunjukkan bahwa rata-rata berat 100 biji kering perlakuan E (4 ml/l air + 50 g/petak (125 kg/ha) tertinggi sebesar 48.80 gram, sedangkan rata-rata berat polong kering perpetak terendah terdapat pada perlakuan H (6 ml/l air + 50 g/petak (125 kg/ha) sebesar 37.80 gram.

Pengaruh jumlah polong tanaman kacang tanah varietas gajah terhadap kombinasi perlakuan pupuk organik cair superbionik dengan pupuk anorganik Mutiara (16:16:16) tidak berpengaruh nyata. Hal ini dikarenakan ukuran bentuk biji terdapat bentuk biji yang sama sehingga berat 100 biji tidak menunjukkan berbeda nyata. Ukuran dan bentuk biji lebih dominan dipengaruhi oleh faktor genetik dari pada faktor lingkungan. Menurut Kasno *et al.*, (1987) dalam Hasibuan *et al.*, (2011) menyatakan bahwa komponen hasil berat 100 biji lebih yaitu disebabkan oleh faktor sifat genetik tanaman dibandingkan dengan faktor lingkungan. Selanjutnya menurut Kamil (1996) dalam Zulfikar (2019) menyatakan bahwa tinggi rendahnya berat 100 biji pada tanaman tergantung pada banyak atau sedikitnya bahan kering yang terdapat didalam biji, bentuk biji yang dipengaruhi oleh gen yang terdapat pada tanaman.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh nyata pemberian pupuk organik cair Superbionik dengan pupuk anorganik majemuk NPK (16:16:16) terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Gajah Jumlah daun 8 mst, Jumlah polong, Berat Polong Kering Per Tanaman, Berat Polong Kering Per petak tetapi tidak nyata terhadap Tinggi Tanaman 2, 4, 6 dan 8 mst. Berat 100 Biji. Berat polong kering tertinggi 0.53 kg (26.522.33 ton/ha) tercapai terhadap perlakuan H (pupuk organik cair 6ml/l air + NPK 125 kg/ha).

DAFTAR PUSTAKA

Adie, M. dan Kasno, 1987. Pengaruh Kepekatan Larutan Garam Terhadap Pertumbuhan Kecambah

Kacang hijau. Malang BPTP. Penelitian Palawija.

- Anjarwati, H., Waluyo, S., dan Purwati, S. 2017. Pengaruh Macam Media dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica rapa* L.) Vegetalika. 35-45.
- Bachtiar. 2006. *Ilmu Tanah*. Medan: Fakultas Pertanian USU.
- Hasibuan, R., Nurbaiti, dan Ardian 2011. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiatal* L.) Varietas No. 129 Pada Beberapa Dosis Batuan Fosfat di Medium Gambut.
- Hidayat, A., S., E., dan Setiawan, A. P. 2004. Analisis Pengembangan Lahan Untuk Tanaman KAcang Tanah di Jawa Barat dari Data Landsat Dengan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengelolaan Data Citra Digital* 1(1): 46-50.
- Kamil, J. 1997. *Teknologi Benih*. Angkasa Raya. Padang
- Mentari, P. 2014 Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Lamtoro Sebagai Pupuk Organik Cair dan Intensita Cahaya Terhadap Pertumbuhan Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) *Skripsi*: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ngatung, J. A. B., J. J. Rondonuwo., R. I. Kawulusan. 2018. Respon Tanaman Sawi Hijau (*Breassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Dikelularahn Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. *Eugenia*. 24 (1) : 44-52.
- Nuryani, Eka et al. 2019. Pengaruh Dosis dan Saat Pemberian Pupuk P Terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) Tipe Tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Sub Tropika* 4(1) : 14-17.
- Rachmadhani, N., W.Koesriharti dan Santoso M. 2014. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik

- terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Jurnal Produksi Tanaman 22(6) 433-452.
- Rahmawati, 2017 Pengaruh Beberapa Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Varietas Kancil (*Aracis hypogaeae* L). *Jurnal Pertanian Faperta UMSB*. Sumatera Barat. 1(1): 9-16.
- Suhwahyono, U. 2017. Paduan Penggunaan Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprpto, 2004. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Widodo, R. 2010. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surabaya.
- Yanto, I. K. 2016. Respons Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L. Merrill) Akibat Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair dan Sistem Olah Tanah. Kota Metro: *Skripsi*.
- Zulfikar, A. A. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Terhadap Ekstrak Daun Kelor dan Kotoran Burung Puyuh. Skripsi.