



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding
Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2024
Peningkatan Ketahanan Pangan Melalui Adaptasi Perubahan Iklim
Untuk Pertanian Berkelanjutan
13 – 14 Juni 2024

Publisher:
Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN: 2964-0172

Aplikasi POC Giberellin Untuk Meningkatkan Produksi Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea. L*)

*Application LOF of Giberellin to Increase the Peanuts Seed Production (*Arachis hypogaea L.*)*

Author(s): Dhea Anggraeni ^{(1)*}; Hari Prasetyo ⁽²⁾

⁽¹⁾ Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*Corresponding author: dheaanggraeni1821@gmail.com

ABSTRAK

Kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) merupakan komoditas kacang-kacangan kedua yang banyak ditanam di Indonesia setelah kedelai. Kacang tanah memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi serta kaya akan komponen gizi yaitu protein dan lemak. Nilai ekonomi kacang tanah yang tinggi pada kebutuhan pangan kacang tanah menyebabkan semakin banyak permintaan pasokan kacang tanah. Maka untuk memenuhi kebutuhan kacang tanah perlunya meningkatkan Produksi dan mutu benih kacang tanah. Teknik untuk meningkatkan produksi benih tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) Pupuk Organik Cair (POC) NASA dan Giberellin. Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2023 – Januari 2024 di Jl. Mastrip, Krajan Timur, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial menggunakan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama pemberian POC NASA disimbolkan (P) yaitu (6 ml/l, 9 ml/l, 12 ml/l). Faktor kedua penambahan Giberelin (GA3) disimbolkan (G) yaitu (G1:75 ppm, G2:125 ppm, G3:175 ppm). Hasil penelitian menunjukkan POC berpengaruh sangat nyata (***) pada jumlah polong pertanaman (57,76 butir), berat benih pertanaman (55,09 gr), dan potensi produksi benih per Ha (6,321 ton/ha). Perlakuan giberellin memberikan pengaruh berbeda nyata (***) terhadap jumlah polong pertanaman (56,44 butir), berat benih pertanaman (52,46 gr), dan Potensi produksi benih per Ha (6,019 ton/ha).

Kata Kunci:

Giberellin;
kacang tanah;
POC;

Keywords:

Giberellin;
Liquid Organic
Fertilizer
(LOF);
peanut

ABSTRACT

*Peanuts (*Arachis hypogaea L.*) are the second legume commodity widely grown in Indonesia after soybeans. Peanuts have quite high economic value and are rich in nutritional components, namely protein and fat. The high economic value of peanuts in peanut food needs causes more demand for peanut supplies. So, to meet the demand for peanuts, it is necessary to increase the production and quality of peanut seeds. Techniques for increasing seed production of peanut plants (*Arachis hypogaea L.*) NASA Liquid Organic Fertilizer (LOF) and Gibberellin. This research was carried out in August 2023 – January 2024 roat. Mastrip, East Krajan, Sumbersari, Sumbersari District, Jember Regency, East Java. The experimental design used was a factorial Randomized Block Design (RBD) using two factors and three replications. The first factor for NASA LOF administration is symbolized (P), namely (6 ml/l, 9 ml/l, 12 ml/l). The second factor for adding Gibberellin (GA3) is symbolized (G), namely (G1:75 ppm, G2:125 ppm, G3:175 ppm). The results showed that LOF had a very significant effect (***) on the number of pods planted (57.76), weight of planting seeds (55.09 gr), potential seed production perHa (6,321 ton/ha). Gibberellin treatment had a significantly different effect (***) on flowering age (23.33 DAP), number of pods planted (56.44), planting seed weight (52.46 gr), and potential seed production per Ha (6,019 ton/ha).*



PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas agrobisnis yang mempunyai nilai finansial cukup tinggi. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman pangan kacang-kacangan yang menduduki peringkat kedua setelah kedelai. Kacang tanah memiliki nilai ekonomi dan kaya unsur sehat terutama protein dan lemak. Menurut Saputri (2018) menyatakan bahwa minat pangan terhadap kacang tanah semakin meningkat karena adanya minat dari industri untuk manfaat bahan baku pangan olahan. Karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan upaya meningkatkan produksi dikarenakan kacang tanah mempunyai potensi yang tinggi dan ekonomis.

Pada tahun 2011 – 2021 Balitbangtan menghasilkan 14 varietas unggul baru (VUB) kacang tanah dengan produktivitas 2,9 t/ha, hal ini dianggap rendah karena potensi hasil panen kacang tanah tidak bisa dipastikan yaitu sebesar 3,4 ton/ha polong kering (Rahmianna, 2021). Dari data tersebut diharapkan upaya untuk meningkatkan produktivitas kacang tanah dengan meningkatkan penggunaan benih yang bermutu guna meningkatkan hasil budidaya kacang tanah. Menurut Sulistyono Nindyasari (2006) menyatakan bahwa dalam saat budidaya tanaman, benih salah satu faktor paling utama yang menjadi penentu untuk keberhasilan dalam budidaya tanaman.

Produktivitas lahan budidaya tetap terjaga dilakukan dengan upaya pemupukan. Pemupukan dengan pupuk kimia belum tentu menjamin untuk memperoleh hasil produksi benih yang maksimal. Petani mengaplikasikan pupuk kimia tanpa melakukan tindakan konservasi pada lahan, maka itu jika dilakukan dalam jangka panjang menyebabkan dampak pada kesuburan tanah, upaya perbaikan kesuburan tanah perlu secepatnya dilakukan (Zahrah dkk.,

2022). Menjaga dan meningkatkan produktivitas lahan ialah dengan upaya penggunaan pupuk organik cair. Salah satu pupuk organik cair (POC) yang dapat membantu mengembalikan kondisi tanah menjadi lebih baik sekaligus bisa memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman yaitu POC NASA yang merupakan POC pabrikan yang diproduksi oleh PT. Natural Nusantara. Menurut Fitriana (2013) menyatakan POC NASA ini memiliki kandungan hara, N, P₂O₅, K₂O, C organik lebih dari 4 %.

Selain memanfaatkan POC NASA untuk meningkatkan produktivitas benih kacang tanah perlunya pengaplikasian zat pengatur tumbuh. Tanaman kacang tanah dalam masa vegetatif belum mampu memenuhi pertumbuhan vegetatifnya. Sehingga perlu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah dengan pemberian zat pengatur tumbuh yang akan mampu memperbaiki kualitas polong dan meningkatkan produktivitas tanaman kacang tanah. Menurut Rahmianna dkk., (2015) Pemberian ZPT pada kacang tanah telah diketahui mampu memperbaiki kualitas polong, menekan pertumbuhan vegetatif, meningkatkan hasil. Maka pengaplikasian zat pengatur tumbuh seperti giberelin (*GA3*) diharapkan meningkatkan produktivitas benih tanaman kacang tanah

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember 2023, di lahan Persawahan beralamat di Jl. Mastrip, Krajan Timur, Sumbersari, Kec. Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut: kenco, ajir, papan nama, timbangan digital, timba, sabit, cangkul, tugal, gembor, knapsack, hand sprayer, alat tulis, label, karung, timbangan analitik, dan kamera. Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut: Benih

kacang tanah varietas kelinci dengan kelas benih penjenis (*Breeder Seed*), pupuk organik cair (POC) NASA, giberelin (Gibgro 20%), pupuk urea, pupuk SP36, dan pupuk KCl, insektisida sidametrin (*Sipermetrin*: 50g/l) dan arivo (*cypermethrin* 30.36 g/l), fungisida antracol (*Propineb* 70%).

Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah pemberian Pupuk Organik Cair (POC) NASA disimbolkan (P) dengan 3 taraf perlakuan yaitu P0: 6 ml/l, P1: 9 ml/l, P2: 12 ml/l dan faktor kedua adalah penambahan ZPT Giberelin (GA3) disimbolkan (G) dengan 3 taraf perlakuan yaitu G0: 0 ppm, G1: 75 ppm, G2: 125 ppm, maka diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 unit satuan percobaan.

Parameter pelaksanaan penelitian meliputi Jumlah polong pertanaman (butir), Berat benih pertanaman (gr), dan Potensi Produksi Benih Perhektar (kg/ha). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Uji F atau ANOVA (*Analysis of Variance*). Jika hasil

perlakuan yang menunjukkan pengaruh berbeda nyata atau significant maka dilakukan uji lanjut menggunakan Uji DMRT (*Duncan's Multiple Range*) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas lahan yang dikembangkan dengan persiapan yang sesuai. Persiapan dengan pemupukan kimia tidak menjamin untuk memperoleh hasil produksi benih maksimal. Untuk terus memperoleh hasil produksi benih maksimal dan mempertahankan lahan serta unsur hara ini ialah dengan penggunaan pupuk organik cair dan pemupukan sesuai anjuran. Selain itu, tanaman kacang tanah pada masa vegetatif belum siap untuk memenuhi pertumbuhan vegetatifnya. Oleh karena itu, untuk memenuhi masa pertumbuhan vegetatif kacang tanah perlunya pengaplikasian zat pengatur tumbuh Giberellin. Hasil penelitian ini memberikan bahwa pengaplikasian POC dan Giberellin berpengaruh berbeda sangat nyata pada variabel jumlah polong pertanaman (butir), berat benih pertanaman (gr), potensi produksi benih per Ha (ton/ha).

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan POC terhadap Jumlah Polong Pertanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Polong Pertanaman (butir)
P3 (POC 12 ml/l)	48,39 a
P1 (POC 6 ml/l)	49,89 a
P2 (POC 9 ml/l)	57,76 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf (notasi) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata hasil uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5%.

Pengaruh Pengaplikasian POC

Hasil uji ANOVA menunjukkan perlakuan POC berpengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter jumlah polong pertanaman, berat benih pertanaman, dan potensi produksi benih per Ha. Rata-rata hasil parameter telah dilakukan uji lanjut menggunakan uji DMRT taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa taraf perlakuan P2 (9ml/l) menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata ditunjukkan dengan nilai tertinggi pada penelitian ini yaitu 57,76 buah. Nilai dari hasil pengamatan taraf perlakuan POC 9 ml/l (57,76) berbeda dengan hasil sesuai deskripsi jumlah polong pertanaman kurang lebih 15 buah. Hal ini diduga

konsentrasi yang tepat pada pemberian POC akan memberikan hasil yang optimal. Hasil ini sesuai dengan penelitian Zahrah dkk., (2022) Penggunaan POC NASA dengan konsentrasi 9 ml/liter air dapat meningkatkan hasil unit kacang-kacangan dalam jumlah yang lebih banyak, karena POC NASA juga berfungsi sebagai pemberi zat perangsang yang dapat meningkatkan pembentukan akar dan pertumbuhan tanaman. POC NASA berperan memberikan unsur hara pada tanaman yang dapat merangsang

perkembangan pada tahap vegetatif dan masa generatif tanaman agar optimal. Diperjelas dengan penelitian Nurrahmah, (2022) POC NASA mampu memberikan unsur hara yang cukup untuk perkembangan tanaman kacang tanah, sehingga pertumbuhan tanaman mencapai tingkat produksi yang = baik. Selain POC berpengaruh pada parameter jumlah polong pertanaman, pada perlakuan giberelin juga dapat menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah polong pada tanaman kacang tanah.

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan POC terhadap Berat Benih Pertanaman Kacang Tanah

Perlakuan	Rata-Rata Berat Benih
P3 (POC 12 ml/l)	43,04 a
P1 (POC 6 ml/l)	46,36 a
P2 (POC 9 ml/l)	55,09 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf (notasi) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata hasil uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) taraf 5%.

Tabel 3. Pengaruh Perlakuan POC terhadap Potensi Produksi Benih Perhektar (ton/ha)

Perlakuan	Rata-Rata Produksi Per Hektar Potensial
P3 (POC 12 ml/l)	2.87 a
P1 (POC 6 ml/l)	3.09 a
P2 (POC 9 ml/l)	3.67 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf (notasi) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata hasil uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) taraf 5%.

Berdasarkan tabel 2. hasil dari uji DMRT parameter berat benih per tanaman menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata pada taraf perlakuan POC P2 (9 ml/l) dengan taraf perlakuan P3 (POC 12 ml/l) dan P1 (POC 9 ml/l). Perlakuan P2 dengan konsentrasi 9 ml/l air menunjukkan hasil rata-rata yaitu 55,09 gr, dari pada perlakuan P3 dan P1. Parameter berat polong basah pertanaman, berat polong kering pertanaman, dan berat biji kering pertanaman memiliki pengaruh penting terhadap parameter berat benih pertanaman. Hal ini juga dapat dilihat hasil rata-rata parameter berat biji kering

pertanaman 55,67 gr yang memberikan hasil tertinggi pada taraf yang sama dengan di parameter berat biji pertanaman yaitu P2 (9 ml/l), maka POC yang diaplikasikan pada tanaman mampu mempengaruhi berat benih yang dihasilkan. Diduga penyerapan unsur hara POC NASA dapat memenuhi berat benih yang dihasilkan. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Wahyudi dkk (2021) menjelaskan bahwa pada pemberian pemberian POC yang mengandung unsur hara dan mikro pada tanaman berdampak pada perkembangan bunga dan pembentukan polong. Tanaman sebenarnya dapat akan dapat tumbuh

dengan baik jika semua nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia secara memadai dan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa POC juga berpengaruh dalam parameter potensi produksi per hektar, dimana data yang diperoleh memperlihatkan bahwa perlakuan POC dengan taraf P2 (9 ml/l) menghasilkan rerata tertinggi pada penelitian ini yaitu ditunjukkan dengan notasi yang berbeda juga dengan taraf yang lain dalam arti berpengaruh sangat nyata dengan rata-rata 3,67 ton/ha sedangkan untuk taraf yang lain berpengaruh tidak nyata dengan ditunjukkan notasi yang sama yaitu dengan rata-rata P1 3.09 ton/ha dan P3 2,86 ton/ha. Hasil rata-rata potensi produksi per hektar tinggi dibandingkan dengan hasil produksi pada deskripsi tanaman 2,3 t/ha. Hal tersebut terjadi karena konsentrasi POC 9 ml/l dapat meningkatkan persediaan yang atau yang unsur hara makro dan mikro pada tanaman.

Penyerapan unsur hara Retensi yang diberikan umumnya dapat diterima oleh tanaman yang menghasilkan banyak polong terisi yang memberikan hasil tinggi dalam produksi. Taufik dkk., (2010), menyatakan bahwa terpenuhinya kebutuhan nutrisi tanaman jagung manis membuat siklus metabolisme berjalan dengan baik sehingga proses pembentukan protein, karbohidrat dan pati tidak terhambat, sehingga terjadilah pengumpulan hasil metabolisme dalam tubuh. Perkembangan benih yang dibingkai mempunyai ukuran bobot yang paling besar.

Pengaruh Pengaplikasian Giberellin

Hasil dari uji DMRT terhadap pengaplikasian Giberellin menunjukkan berbeda sangat nyata pada variabel penelitian jumlah polong pertanaman, berat benih pertanaman, dan juga sutau potensi produksi benih per Ha. Rerata data variabel penelitian dilakukan uji lanjut DMRT taraf 5%.

Tabel 4. Pengaruh Giberellin terhadap Jumlah Polong Pertanaman

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Polong Pertanaman (butir)
G3 (Gibberellin 175 ppm)	48,30 a
G2 (Gibberellin 125 ppm)	51,30 a
G1 (Gibberellin 75 ppm)	56,44 b

Berdasarkan Tabel 4. hasil perlakuan G1 (75 ppm) menunjukan pengaruh berbeda sangat nyata ditunjukkan dengan nilai tertinggi pada penelitian ini yaitu dengan rata rata 56,44 buah. Pada kondisi ini dimungkinkan bahwa peranan giberelin pada peningkatan jumlah polong pertanaman mampu memberikan hasil berbeda sangat nyata yang ditunjukkan pada taraf G1 75 ppm, sehingga dapat diketahui bahwa pemberian konsentrasi giberelin yang tepat mampu memberikan pengaruh pada peningkatan jumlah polong pertanaman. Hal ini diduga

bahwa peran giberelin pada saat pembungaan juga dapat mempengaruhi jumlah polong yang terbentuk, semakin banyak bunga yang dihasilkan tanaman akan mempengaruhi jumlah polong yang dihasilkan. Menurut Triani, (2020) menjelaskan bahwa giberelin juga dapat mengurangi kerontokan bunga pada tanaman terung, sehingga bunga yang terbentuk lebih banyak untuk keberlangsungan proses polinasi. Diperjelas oleh pendapat Renata (2020) bahwa pada fase generatif penambahan giberelin pada tanaman gambas akan

meningkatkan kapasitas penyimpanan hasil fotosintesis lebih banyak sehingga

cadangan makanan yang dihasilkan lebih banyak.

Tabel 5. Pengaruh Perlakuan Giberellin terhadap Berat Benih Pertanaman

Perlakuan	Rata-Rata Berat Benih Pertanaman (gr)
G3 (Gibberellin 175 ppm)	44,21 a
G2 (Gibberellin 125 ppm)	47,82 a
G1 (Gibberellin 75 ppm)	52,46 b

Ditunjukkan pada tabel 5. diatas bahwa gibberellin juga berkorelasi dalam parameter berat benih, data yang diperoleh memperlihatkan bahwa perlakuan gibberelin dengan taraf G1 (75 ppm) menghasilkan rerata pada penelitian ini yaitu ditunjukkan dengan notasi yang berbeda dengan taraf yang lain dalam arti berpengaruh sangat nyata dengan rata rata 52,46 gr sedangkan untuk taraf yang lain berpengaruh tidak nyata dengan ditunjukkan notasi yang sama yaitu dengan rata rata G2 (125 ppm) 47,82 gr dan G3 (175 ppm) 44,21 gr. Hal ini diduga ada kaitannya dengan parameter berat biji kering pertanaman dimana parameter tersebut juga berpengaruh dengan aplikasi gibberelin, hal tersebut berarti pemberian gibberelin mampu memaksimalkan hasil fotosintesis pada tanaman. Pada penelitian Baidowi & Eko, (2023) Gibberelin juga akan meningkatkan sel penyimpan jaringan sehingga dapat memungkinkan lebih

banyak hasil fotosintesis diterima, yang berarti lebih banyak cadangan jaringan penyimpan makanan, atau jaringan buah pada tanaman gambas. Selain itu, pemanenan juga berpengaruh pada ketentuan berat benih sehingga benih rusak yang tidak sesuai dengan ketentuan benih berkurang. Hal ini juga disebutkan oleh Ilya & Azizah, (2023) Cadangan makanan terbaik terdapat pada benih yang dipanen pada saat matang fisiologis sehingga menekan terjadinya kerusakan pada benih tanaman bayam hijau. Diperkuat oleh pendapat Friska dkk., (2022) menjelaskan bahwa pada peningkatan ukuran sel menyebabkan peningkatan ukuran jaringan dan organ dan pada akhirnya meningkatkan ukuran tubuh tanaman secara umum dan berat tanaman semangka. Hal ini karena bertambahnya jumlah sel memperhitungkan perluasan fotosintesis yang dapat mempengaruhi beratnya biji tanaman.

Tabel 6. Pengaruh Perlakuan Giberellin terhadap Potensi Produksi Benih per Ha

Perlakuan	Rata-Rata Rata-Rata Potensi Produksi Per Hektar (ton/ha)
G3 (Gibberellin 175 ppm)	2.95 a
G2 (Gibberellin 125 ppm)	3.19 a
G1 (Gibberellin 75 ppm)	3.50 b

Berdasarkan tabel 6. diatas bahwa gibberelin juga berkorelasi dalam parameter potensi produksi per hektar, dimana data yang diperoleh memperlihatkan bahwa perlakuan gibberelin dengan taraf G1 (75

ppm) menghasilkan rerata tertinggi pada penelitian ini yaitu ditunjukkan dengan notasi yang berbeda juga dengan taraf yang lain dalam arti berpengaruh sangat nyata dengan rata rata 3.50 ton/ha sedangkan

untuk taraf yang lain berpengaruh tidak nyata dengan ditunjukkan notasi yang sama yaitu dengan rata-rata G2 (125 ppm) 3.19 ton/ha dan G3 (175 ppm) 2.95 ton/ha. Hal ini dikarenakan metabolisme setiap tanaman berbeda namun pemberian giberelin dapat memberikan hasil yang optimal. Sesuai penelitian Atika dkk., (2018) Pemberian giberelin menyebabkan peningkatan aktivitas metabolisme, laju fotosintesis meningkat, sehingga akan terbentuk karbohidrat yang digunakan untuk perkembangan polong kacang hijau. Hal serupa juga ditegaskan oleh Jayawardana et al., (2015) bahwa pertumbuhan dan pembungaan yang optimal pada setiap tanaman bersifat beda, ada beberapa jenis tanaman bergantung pada umur dan konsentrasi ZPT yang diberikan serta suhu di mana ZPT diberikan, diberikan yang tidak sesuai dengan keadaan lingkungan.

KESIMPULAN

Perlakuan POC pada penelitian ini berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong pertanaman kacang tanah di lihat dari nilai hasil pengamatan taraf perlakuan POC 9 ml/l (57,76), berpengaruh sangat nyata pada berat benih tanaman kacang tanah pada taraf perlakuan POC P2 (9 ml/l) menunjukkan hasil rata-rata yaitu 55,09 gr, Poc juga berpengaruh sangat nyata pada potensi produksi benih perhektar yang ditunjukkan dengan nilai tertinggi dengan taraf P2 (9 ml/l) menghasilkan rerata tertinggi dengan rata-rata 3,67 ton/ha, Gibberellin juga mempengaruhi hasil parameter pengamatan yang ditunjukkan pada jumlah polong pertanaman berpengaruh sangat nyata perlakuan G1 (75 ppm) ditunjukkan dengan nilai tertinggi pada penelitian ini yaitu dengan rata-rata 56,44 buah. Berpengaruh sangat nyata pada berat benih pertanaman dengan taraf G1 (75 ppm) menghasilkan rerata tertinggi pada penelitian ini yaitu dengan rata-rata 52,46 gr, selain itu giberellin juga

berpengaruh sangat nyata pada potensi produksi benih perhektar yang ditunjukkan dengan taraf G1 (75 ppm) menghasilkan rerata tertinggi pada penelitian ini yaitu rata-rata 3.50 ton/ha sedangkan untuk taraf yang lain berpengaruh tidak nyata dengan ditunjukkan notasi yang sama yaitu dengan rata-rata G2 (125 ppm) 3.19 ton/ha dan G3 (175 ppm) 2.95 ton/ha.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada Politeknik Negeri Jember khususnya Jurusan Produksi Pertanian, Program Studi Teknik Produksi Benih atas kesempatan proses belajar, pemberian ruang, dan waktu dalam menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, R., E. Sartini Bayu, dan E. H. Kardhinata. 2018. Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kacang Hijau (*vigna radiata* l.) dengan Pemberian Giberelin di Lahan Salin. Dalam *Jurnal Pertanian Tropik E-ISSN*. 5(3) : 384–390.
- Baidowi, M. dan Nantil. B. Eko. 2023. Aplikasi pupuk fosfat dan giberelin (GA3) untuk meningkatkan produksi benih gambas (*luffa acutangula* (L.) roxb). Jember. Politeknik Negeri Jember.
- Fitra, Yusni. 2013. Pengaruh Konsentrasi Poc Nasa Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.). Meulaboh Aceh Barat. Universitas Teuku Umar.
- Friska, M., R. Amnah, dan S. H. Wahyuni. 2022. Pengaruh pemberian pupuk npk dan hormon giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi semangka (*Citrullus Lannatus* L.). Dalam *Jurnal Ilmu Pertanian*. 5(1):1–7.

- Jayawardana, H. A. R.K., Mohammad C. M. Z., dan Channa, D. Z. 2015. Pengaruh Hormon yang Mengandung Nitrobenzen Dikombinasi dengan Pupuk terhadap Induksi Bunga Awal Hibrida *Ixora Coccinea* dalam Kondisi Ruangan dan Luar Ruangan. Dalam *jurnal Agriculture and Forestry*. 3(4): 124-126.
- Nurrahmah, A. 2022. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Untuk Mengurangi Penggunaan Pupuk Anorganik pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nur Laili Mufidatin, Ilya. dan M. Azizah. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang dan Giberelin (GA3) terhadap Produksi Benih Bayam Hijau (*Amaranthus Hybridus* L.). Dalam *Jurnal Agropross* 5–7.
- Rahmianna, Aa., Pratiwi H., Harnowo D., (2015), Budidaya Kacang Tanah. Monograf Balitkabi 13: 448.
- Rahmianna, A. A. 2021. Pengembangan Teknologi Budidaya Kacang Tanah Untuk Produktivitas Tinggi dan Cemaran Aflatoksin Rendah Mendukung Ketahanan Pangan. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Renata, R. (2020). Pengaruh Lama Perendaman Giberelin (Ga3) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Gambas (*Luffa Acutangula* (L.) Roxb). Dalam *Jurnal Pertanian Agroteknologi*. 9(1), 27–36.
- Saputri, D. R. 2018. Kombinasi Penggunaan *Pseudomonas* Fluorescens Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). Jember. Politeknik Negeri Jember
- Sulistyo Nindyasari, P. (2006). Uji Kualitas Benih Non Sertifikat di Daerah Satgas Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Dan Hortikultura Madiun. 01710057.
- Taufik, M., A. F. Aziez, Dan S. Tyas. (2010). Pengaruh Dosis dan Cara Penempatan Pupuk N, P, Dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Hibrida (*Zea Mays* L.). Dalam *Jurnal Agrineta*. 10(2), 105-120.
- Triani, N. 2020. Pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*solanum melongena* L. cv. *antaboga-1*). Dalam *jurnal Agricultural*. 3(2):144–155.
- Wahyudi Wahyudi Rian Agung, Seprido, dan Wahyudi. 2021. Pengaruh Pemberian POC NASA dan Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.).
- Zahrah, S., S. Mulyani, N. Kustiawan, dan A. Lafansa. 2022. Efek Residu Aplikasi Biochar Pada Musim Tanam Pertama Dan Poc Nasa Untuk Peningkatan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). Dalam *Jurnal Ecosolum*. 11(1): 38–56.