



Peningkatan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) *moench*) dengan Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam

Turi Handayani^{1*}, Ade Fipriani Lubis¹, Sri Rahmayanti², Mahdar Felayati Pangaribuan¹, Della Yunita¹

¹Program studi Agroteknologi, Universitas Asahan, Sumatera Utara, Indonesia

²Program studi Pendidikan Matematika, Universitas Asahan, Sumatera Utara, Indonesia

*Corresponding author email: turindita@gmail.com

History Article

Article history:

Received February 24, 2024

Approved March 15, 2024

Keywords:

okra, auksin, chicken manure

ABSTRACT

The study was conducted in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Asahan University, Jalan Jendral Ahmad Yani, Kisaran, Asahan Regency from March until May 2021. The study aims to find out the increase in yield of okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) by giving auxin and chicken manure. This study used randomized complete block design with two factors: (1) Auxin (Z) with 3 levels: $Z_0 = 0$ ppm, $Z_1 = 100$ ppm, $Z_2 = 200$, (2) Chicken manure (A) with 3 levels: $A_0 = 0$ kg/polybag, $A_1 = 1$ kg/polybag, $A_2 = 2$ kg/polybag. Observation parameters were harvesting age, fruit length, fruit diameter, fruit weight. The result showed that the application of Auxin did not show any significant effect on harvesting age, fruit length, fruit diameter, fruit weight. Application cow manure showed any significant effect on harvesting age, fruit length, fruit diameter, fruit weight, the best treatment is $A_2 = 2$ kg/polybag. Interaction of the application of auxin with chicken manure did not show any significant effect on all observation parameters.

ABSTRAK

Okra adalah tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat di bidang kesehatan. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Jalan Jendral Ahmad Yani, Kisaran, Kabupaten Asahan pada bulan November 2023 hingga Januari 2024. Untuk mengetahui peningkatan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) dengan pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu: (1) ZPT Auksin (Z) yang terdiri dari 3 taraf: $Z_0 = 0$ ppm, $Z_1 = 100$ ppm, $Z_2 = 200$ ppm. Pupuk Kandang Ayam (A) yang terdiri dari 3 taraf: $A_0 = 0$ kg/polibag, $A_1 = 1$ kg/polibag, $A_2 = 2$ kg/polibag. Peubah amatan yang diamati adalah umur panen, panjang buah, diameter buah, bobot buah. Pemberian ZPT Auksin tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua peubah amatan yaitu umur panen, panjang buah, diameter buah dan berat buah. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan yang diamati. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $A_2 = 2$ kg/polibag. Interaksi antara pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan.

Copyright © 2024, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Turi, T. H., Lubis, A. F., Rahmayanti, S., Pangaribuan, M. F., & Yunita, D. (2024). Artikel Peningkatan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) dengan Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 676–685. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2444>

PENDAHULUAN

Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentum*) ialah salah satu komoditas tanaman sayur sayuran yang memiliki gizi tinggi sehingga dapat dibudidayakan oleh masyarakat umum (Pranata *et al.*, 2017). Mulanya Tanaman ini mulai tersebar dan dibudidayakan di daratan Afrika, Amerika, Eropa dan Asia (Calisir, 2005). Tanaman okra juga dimanfaatkan sebagai obat-obatan yang dapat menyembuhkan banyak penyakit dalam tubuh, masyarakat lebih memilih obat herbal karena tidak memiliki efek samping (Idawati, 2012).

Tanaman okra pertama kali ditemukan di Abyssinia (sekarang Ethiopia) Tanaman okra di Indonesia ditanam sejak tahun 1877 terutama di Kalimantan Barat. Tanaman ini telah lama diusahakan oleh petani Tionghoa sebagai sayuran yang disukai utamanya untuk kebutuhan keluarga sehari-hari. Tanaman okra dapat dijadikan komoditas non migas yang potensial, tanaman ini mempunyai peluang bisnis yang besar dapat mendatangkan keuntungan bagi petani, sehingga tanaman okra ini banyak dibudidayakan masyarakat sebagai tanaman sayuran dan tanaman obat-obatan (Rustiawan *et al.*, 2011).

Buah okra juga berkhasiat untuk membantu menstabilkan kadar gula darah pada penderita diabetes sehingga dapat menormalkan kadar gula darah dalam tubuh dan okra juga bermanfaat bagi wanita hamil sebab okra dapat menurunkan resiko cacat pada saat dalam kandungan. Tanaman okra juga memiliki kandungan yang sangat baik seperti Air, Energi, Protein, Lemak, Abu, Vitamin A, Karbohidrat, Vitamin C, Total serat, Vitamin E, Total gula, Vitamin K, Ca, Tiamin, Fe, Riboflavin (Ichsan *et al.*, 2015).

Tanaman okra merupakan tanaman yang sering dibudidayakan didataran rendah dan dataran tinggi. Akan tetapi Tanaman okra lebih menghasilkan di tanam di dataran rendah dari pada dataran tinggi dikarenakan mempengaruhi iklim (Ichsan *et al.*, 2015).

Mengingat manfaatnya yang begitu banyak dengan tingkat kesadaran masyarakat bertambah. Maka diperlukan kebutuhan terhadap Okra yang terus bertambah, sehingga penting untuk dibudidayakan secara intensif dengan perlakuan-perlakuan khusus seperti pemberian Zat Pengatur Tumbuh. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan produksifitas tanaman Okra sangat diperlukan. Seperti menambahkan Zat Pengatur Tumbuh yang dapat merangsang pertumbuhan dan produksifitas. Walaupun setiap tanaman telah memiliki Zat Pengatur Tumbuh yang termasuk Okra.

Zat Pengatur Tumbuh dalam pertanian masa kini telah banyak digunakan oleh para petani untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi dalam suatu tanaman budidaya. Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh sintetis dapat menimbulkan masalah terhadap lingkungan dan kesehatan. Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh Alami adalah alternatif yang sangat bijak dalam dunia pertanian masa kini. dengan penambahan konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh yang sesuai dapat membantu pertumbuhan tanaman. Karena hormon tumbuh merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan tanaman, selain karbohidrat dan nitrogen (Trisna *et al.*, 2013).

Pemberian zat pengatur tumbuh berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi dan jumlah daun. Azhari *et al.* (2014) menyatakan zat pengatur tumbuh mampu mempercepat dan menyeragamkan induksi pembungaan tanaman tanaman Melati Star Jasmine.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik bukan hara yang mempengaruhi proses fisiologi suatu tanaman. Seringkali ZPT yang secara alami ada dalam

tanaman berada di bawah optimal, sehingga dibutuhkan sumber dari luar untuk menghasilkan respon yang maksimal. Pada fase pembibitan dengan metode setek, penggunaan ZPT secara langsung dapat mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal dan dapat pula meningkatkan kualitas bibit serta (Leovici *et al.*, 2014).

Zat pengatur Tumbuh ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Zat pengatur tumbuh yang tergolong Auksin adalah Indole Acetic Acid (IAA), Indole-3-butyric acid (IBA), α Naphthalene Acetic Acid (NAA) dan 2,4 Diklorofenoksiasetat (2,4-D) (Wudianto, 1998). Jenis dan konsentrasi Auksin akan memberikan respon berbeda terhadap perakaran (Hendaryono dan Wijayani, 1994).

Auksin adalah hormon tumbuhan pertama yang diketahui, yang merupakan salah satu hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan (*growth and development*) suatu tanaman. Pengaruh auksin telah dipelajari pada abad ke-19 oleh ahli biologi, Charles Darwin. Dia melihat bahwa ketika benih rumputan bertambah panjang, benih itu membelok kearah datangnya cahaya (Rismunandar, 1994).

Proses pertumbuhan tanaman dapat berhasil dengan baik jika pemberian hormon ini sesuai dengan respon tanaman tersebut terhadap hormon yang digunakan. Menurut Latief (2015) pengaruh fisiologis dari auksin antara lain pengguguran daun, absisik daun dan buah, pembungaan, pertumbuhan bagian bunga, serta dapat meningkatkan bunga betina pada tanaman Dioecious melalui etilen.

Pupuk kandang ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya (Muhsin 2003)

Dengan pertumbuhan akar yang lebih baik apabila ingin meningkatkan penyerapan unsur hara yang mengakibatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun yang meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Subroto (2009), bahwa jika memberikan pupuk kandang ayam dapat memperbaiki struktur tanah serta dapat memperkuat akar tanaman. Bahan organik pupuk kandang ayam sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air, apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik, anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah karena pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg (Raihan 2000).

Growtone merupakan salah satu ZPT yang termasuk dalam kelompok auksin yang mengandung senyawa naftalenat dan indole yang bersifat memacu perkembangan meristem akar adventif. Fungsi auksin dapat mempengaruhi proses fisiologi seperti mendorong pembesaran sel pada batang, mempercepat pembesaran sel akar dan memperbanyak jumlah akar (Abidin, 1990).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin melakukan penelitian Peningkatan Produksi Tanaman Okra *Abelmoschus esculentus L. Moench* dengan Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pembibitan Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Kisaran. Penelitian ini dimulai pada bulan November 2023 hingga Januari 2024.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman okra hijau varietas Naila IPB, ZPT Auksin (Growtone), pupuk kandang ayam (serta bahan-bahan dalam proses fermentasi kotoran ayam seperti: EM4, gula merah, tetes tebu, air dll)

Alat yang digunakan antara lain yaitu polibag ukuran 40 x50 cm², tali plastik, gembor, gunting dan ember, alat ukur (meteran, penggaris, jangka sorong), alat hitung (timbangan dan kalkulator), plang perlakuan dan plang sampel, alat tulis, alat dokumentasi dan lain-lain.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu:

1. Konsentrasi ZPT Auxin terdiri dari 3 taraf yaitu:

Z_0 = Tanpa ZPT (Kontrol)

Z_1 = 100 ppm

Z_2 = 200 ppm

2. Pemberian Pupuk Kandang Ayam terdiri dari 3 taraf yaitu:

A_0 = Kontrol

A_2 = 1 Kg/polybag

A_3 = 2 Kg/polybag

Total ulangan 3, tanaman per plot 4 tanaman, tanaman sampel per plot 2 tanaman, total plot penelitian 27 plot, total tanaman sampel 54 tanaman, total tanaman seluruhnya 108 tanaman.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Analysis of Varians* (ANNOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) (Gomes dan Gomes, 1995).

Model linier untuk Rancangan Acak Kelompok Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + N_k + (KN)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Umur Panen

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin, pupuk kandang ayam dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen buah okra.

Hasil uji beda rata-rata pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam terhadap umur panen buah okra disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rataan Umur Panen Buah Okra pada Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam

Z/A	A_0	A_1	A_2	Rataan
Z_0	5,17	4,83	4,67	4,89
Z_1	5,00	5,17	5,17	5,11
Z_2	4,67	5,17	4,33	4,72
Rataan	4,94	5,06	4,72	

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa umur panen buah okra tidak berpengaruh nyata pada pemberian ZPT Auksin, secara visual umur panen tercepat terdapat pada perlakuan $Z_2 = 200$ ppm yaitu 4,72 hari. Pemberian pupuk kandang ayam tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap umur panen, secara visual umur panen tercepat terdapat pada perlakuan $A_2 = 2$ kg/polibag (4,72 hari). Interaksi ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam juga tidak berpengaruh nyata, secara visual umur panen buah okra tercepat terdapat pada perlakuan Z_2A_2 yaitu 4,33 hari.

2. Panjang Buah

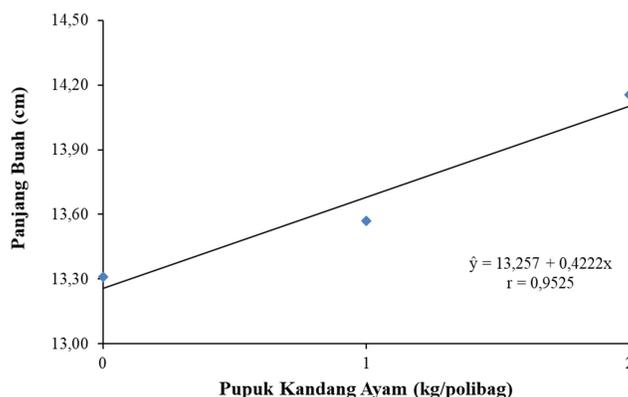
Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata, tetapi pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang buah okra. Interaksi kedua perlakuan juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap panjang buah okra.

Hasil uji beda rata-rata pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam terhadap panjang buah okra disajikan pada Tabel 2 berikut ini

Z/A	A_0	A_1	A_2	Rataan
Z_0	13,43	12,93	14,45	13,61
Z_1	13,12	13,43	13,45	13,33
Z_2	13,38	14,34	14,57	14,10
Rataan	13,31 b	13,57 b	14,16 a	

Ket: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama, berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Hubungan panjang buah okra dengan pemberian pupuk kandang ayam disajikan pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Grafik Hubungan Panjang Buah dengan Pupuk Kandang Ayam

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa panjang buah mengalami peningkatan seiring bertambahnya dosis pupuk kandang ayam yang diberikan dan terlihat adanya hubungan linier positif dengan garis persamaan regresi $\hat{y} = 13,257 + 0,4222x$ dengan nilai $r = 0,9525$.

3. Diameter Buah

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata terhadap diameter buah, tetapi pemberian pupuk kandang ayam memberikan

pengaruh yang nyata terhadap diameter buah okra. Interaksi kedua perlakuan juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah okra.

Hasil uji beda rata-rata pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam terhadap diameter buah okra disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

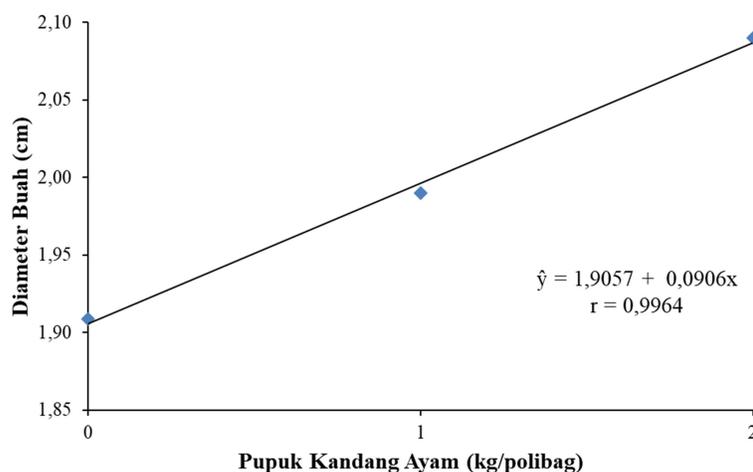
Tabel 3. Rataan Diameter Buah Okra pada Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam

Z/A	A ₀	A ₁	A ₂	Rataan
Z ₀	1,88	1,92	1,92	1,91
Z ₁	2,00	1,99	2,15	2,05
Z ₂	1,84	2,08	2,19	2,04
Rataan	1,91 b	1,99 b	2,09 a	

Ket: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama, berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata, secara visual diameter buah okra terbesar terdapat pada Z₂ (2,04 cm). Pada pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah, dimana diameter buah okra terbesar terdapat pada perlakuan A₂ = 200 ppm (2,09 cm) berbeda nyata dengan A₁ (1,99 cm) dan A₀ (1,91 cm).

Hubungan diameter buah okra dengan pemberian pupuk kandang ayam disajikan pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Grafik Hubungan Diameter Buah dengan Pupuk Kandang Ayam

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa diameter buah mengalami peningkatan seiring bertambahnya dosis pupuk kandang ayam yang diberikan dan terlihat adanya hubungan linier positif dengan garis persamaan regresi $\hat{y} = 1,9057 + 0,0906x$ dengan nilai $r = 0,9964$

4. Berat Buah

Hasil daftar sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata terhadap bobot buah, tetapi pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh

yang nyata terhadap bobot buah okra. Interaksi kedua perlakuan juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah okra.

Hasil uji beda rata-rata pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam terhadap bobot buah okra disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

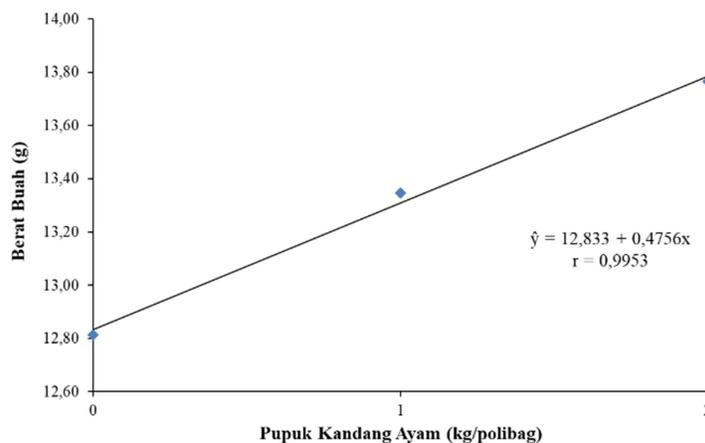
Tabel 4. Rataan Bobot Buah Okra pada Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam

Z/A	A ₀	A ₁	A ₂	Rataan
Z ₀	12,26	12,84	13,65	12,92
Z ₁	13,03	13,52	13,43	13,33
Z ₂	13,16	13,67	14,22	13,68
Rataan	12,81 b	13,35 a	13,77 a	

Ket: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama, berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5%

Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian ZPT Auksin tidak berpengaruh nyata, secara visual bobot buah okra terberat terdapat pada Z₂ (13,68 g). Pada pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap bobot buah, dimana bobot buah okra terberat terdapat pada perlakuan A₂ = 200 ppm (13,77 g) tidak berbeda nyata dengan A₁ (13,35 g), tetapi berbeda nyata dengan A₀ (12,81 g).

Hubungan bobot buah okra dengan pemberian pupuk kandang ayam disajikan pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Grafik Hubungan Bobot Buah dengan Pupuk Kandang Ayam

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa bobot buah mengalami peningkatan seiring bertambahnya dosis pupuk kandang ayam yang diberikan dan terlihat adanya hubungan linier positif dengan garis persamaan regresi $\hat{y} = 12,833 + 0,475x$ dengan nilai $r = 0,9953$.

Pembahasan

Pengaruh Pemberian ZPT Auksin Terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Buah Okra

Pemberian ZPT Auksin tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata pada semua peubah amatan yaitu umur panen, panjang buah, diameter buah dan bobot buah. Pengaruh tidak nyata ini diduga karena ZPT Auksin berperan penting dalam pertumbuhan tanaman terutama

mensupport pertumbuhan akar, sehingga kurang maksimal jika digunakan untuk fase generatif tanaman yaitu pembungaan dan pembuahan. Menurut Amin *et al.* (2017) fungsi auksin pada pertumbuhan tanaman adalah sebagai pengatur pembesaran sel dan memicu pemanjangan sel di daerah belakang ujung meristem dan memacu proses terbentuknya akar serta pertumbuhan akar dengan lebih baik dan cepat.

Menurut Istiqomah (2012), beberapa fungsi auksin pada tumbuhan yaitu perkecambahan biji, pembentukan akar, pembesaran sel dan pemanjangan batang, pembentukan akar pada stek dan pembentukan akar cabang, pembungaan dan pembuahan, dan mengurangi gugurnya buah sebelum waktunya. Secara data statistik, pengaruh pemberian ZPT Auksin belum mampu menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan hasil buah okra. Akan tetapi jika dilihat secara visual, pemberian ZPT Auksin memberikan pengaruh yang baik.

Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)

Pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan yaitu umur panen, panjang buah, diameter buah dan bobot buah. Pengaruh nyata dari pemberian pupuk kandang ayam ini diduga karena ketersediaan unsur hara yang cukup. Ketersediaan unsur hara menyebabkan **pertumbuhan** tanaman menjadi lebih baik dan lebih mudah dalam menyerap unsur hara sehingga tanaman okra akan membentuk daun dan cabang yang selanjutnya akan mendukung perbaikan dalam penyerapan nutrisi dan proses metabolisme seperti fotosintesis. Dengan demikian, Proses fotosintesis dapat berjalan dengan optimal sehingga menghasilkan buah yang optimal.

Pupuk kandang ayam mempunyai kelebihan terutama karena mempunyai kandungan nitrogen (5-8%), fosfor (1-2%) dan K (1-2%) yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang yang lain. Nitrogen **berperan** penting dalam pembentukan daun dan unsur hara kalium sehingga membantu tanaman dalam mengaktifkan sejumlah enzim dalam proses fotosintesis dan pembentukan protein sehingga pembentukan buah berjalan dengan baik (Khair *et al.*, 2013).

Menurut Virgundari *et al.* (2013) pupuk kandang ayam memiliki bentuk yang remah sehingga sehingga relatif cepat terdekomposisi. Hal ini disebabkan perbandingan karbon dan nitrogen (C/N) sudah cukup rendah walaupun masih dalam bentuk kotoran sehingga tidak diperlukan waktu yang terlalu lama untuk mengalami proses penguraian. Munawar (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan, perkembangan dan hasil suatu tanaman akan meningkat apabila pasokan unsur hara tidak menjadi faktor pembatas

Interaksi Pemberian ZPT Auksin dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)

Berdasarkan analisis sidik ragam diketahui bahwa interaksi anatar ZPT Auksin dengan pupuk kandang ayam tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan yang diamati. Adanya interaksi kesua perlakuan diharapkan mampu meningkatkan hasil produksi buah okra, akan tetapi dengan tidak adanya interaksi dari kedua perlakuan ini menunjukkan bahwa produksi tanaman yang baik dapat dicapai jika faktor yang mempengaruhi dalam keadaan seimbang dan saling menguntungkan diantara keduanya.

Kedua faktor yaitu ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam tidak berinteraksi diduga karena adanya perbedaan dari kedua faktor tersebut sehingga tidak saling mempengaruhi. Hal ini sesuai dengan Sutedjo dan Kartosapoetra (1987), apabila salah satu faktor pengaruhnya lebih

kuat dari faktor lainnya maka faktor tersebut akan tertutupi oleh faktor lainnya. Dalam setiap faktor mempunyai sifat yang beda berpengaruh dari sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN

Pemberian ZPT Auksin tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua peubah amatan yaitu umur panen, panjang buah, diameter buah dan berat buah. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan yang diamati dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $A_2 = 2$ kg/polibag. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan yang diamati dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan $A_2 = 2$ kg/polibag. Interaksi antara pemberian ZPT Auksin dan pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua peubah amatan.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang ayam yang tepat untuk produktifitas tanaman okra sehingga dapat direkomendasikan kepada petani okra.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z 1987. Dasar-dasar pengetahuan tentang Zat pengatur Tumbuh. Bandung: Angkasa.
- Razali, R., & Siregar, H. A. P. (2019). Respon Pemberian ZPT Auksin dan Berbagai Media Tanam terhadap Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pembibitan Awal (Pre Nursery). *Agrinula: Jurnal Agroteknologi Dan Perkebunan*, 2(1), 1-4. <https://doi.org/10.36490/agri.v2i1.37>
- Azhari, D., Nur, A., and Titin, S. (2014). Pengaruh Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh dan Pupuk Daun Pada Induksi Pembungaan Melati Star Jasmine (*Jasminum Multiflorum*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2. 1–6
- Calisir, S., Ozcan, M., Haciseferoğulları, H., Yildiz, M.U.,2005. A Study on Some Physico-Chemical Properties of Turkey Okra (*Hibiscus esculenta* L.) Seeds. *Journal of Food Engineering*, 68(1), 73-78. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2004.05.023>
- Gomez, K.A., Gomez, A.A. 1995. *Posedur Statistika untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Hendaryono, D. P. S. dan A. Wijayani. 1994. Kultur Jaringan (Pengenalan dan Petunjuk Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif Media). Yogyakarta: Kanisius.
- Ichsan, M, C., Pranata, R dan Insan, W., 2015. Respon Produktifitas Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus*) terhadap Dosis Pupuk Petroganik dan Pupuk N30. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*.
- Idawati, N. 2012. Peluang Besar Budidaya Okra. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 156 hal.
- Istiqomah, N. 2012. Efektivitas pemberian air cucian beras coklat terhadap produktivitas tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) pada lahan rawa lebak. *Jurnal Ziraa'ah*, 33(1), 99-108.
- Khair, H., Pasaribu, M. S., Suprpto, E. 2013. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) terhadap pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair plus. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1), 13-22 doi: <https://doi.org/10.30596/agrium.v18i1.339>

- Latief, S. 2015. Pengaruh interval dan pemberian cucian air beras terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) varietas Vima-1. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo
- Leovici H, Kastono D dan Putra ETS. 2014. Pengaruh Macam dan Konsentrasi Bahan Organik Sumber Zat Pengatur Tumbuh Alami terhadap Pertumbuhan Awal Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Vegetalika*, 3(1), 22-34. <https://doi.org/10.22146/veg.4012>
- Muhsin, D. 2003. Pemberian Takaran Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa. Padang
- Munawar, Ali. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor. 130 hal.
- Raihan, H.S. 2002. Pemupukan NPK dan ameliorasi lahan kering sulfat masam berdasarkan nilai uji tanah untuk tanaman jagung. *J. Ilmu pertanian*, 9(1), 20-28. <https://doi.org/10.22146/ipas.58613>
- Rismunandar.1994. Hormon Tanaman dan Ternak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rustiawan, E, Husnul Jannah dan Bq. Mirawati. 2011. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Benih Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) Lokal Sumbawa Sebagai Dasar Penyusunan Buku Petunjuk Praktikum Fisiologi Tumbuhan
- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra, A.G. 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rieneka Cipta. Jakarta
- Trisna, N., Husain, U., and Irmasari (2013). Pengaruh Berbagai Jenis Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhanstump Jati (*Tectona Grandisl.F*), 1(1), 1–9
- Virgundari, S., Hadi, M. S., Koeshendarto, K. 2013. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai (*Capssicum Annum* L.) Yang Dipupuk Kcl Dengan Berbagai Dosis. *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(2), 159-165 DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jat.v1i2.2027>