

Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Okra (*Abelmoschus esculanthus* L.) dengan Pemberian Kompos Eceng Gondok

*Growth and Production of several Okra Varieties (*Abelmoschus esculanthus* L.) on Application of Water Hyacinth Compost*

Febrianti Manullang, Rosita Sipayung*, T. Irmansyah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

*Corresponding author : rosita_sipayung@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to know about growth and production of several okra varieties by giving water hyacinth compost . This study was conducted in the land research of Agriculture Faculty USU (± 25 m asl) from April-Agustus 2017 using Factorial Randomized Block Design (RAK) with 3 times repetition. The first factor were water hyacinth compost (0, 100 g, 200 g, and 300 g/polybag) and the second factor are the okra plant varieties (Garibar, Red burgundy, and Zahira IPB). The observed parameters were the plant height, leaf amount, diameter of stem, number of fruit, length of the fruit, diameter of fruit, fresh weights of fruit per plant, dry weight of crown, and dry weight of roots. The results of this study showed that the water hyacinth compost were giving significant effect on the dry weight of roots, number of fruit and fresh weights of fruit per plant. The varieties giving significant effect on the diameter of stem, number of fruit, diameter of fruit and fresh weight of fruit per plant. Interaction of both giving significant effect for leaf amount (2-6 WAP) and diameter of stem.

Keywords : okra, varieties, water hyacinth compost

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman okra dengan pemberian kompos eceng gondok. Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian Fakultas Pertanian USU (± 25 m dpl) pada bulan April-Agustus 2017 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama dosis kompos eceng gondok (0, 100 g, 200 g, dan 300 g/polibag) serta faktor kedua varietas tanaman okra (Garibar, Red burgundy, dan Zahira IPB). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot kering tajuk, dan bobot kering akar, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, bobot buah segar per tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan kompos eceng gondok berpengaruh nyata terhadap bobot kering akar, jumlah buah dan bobot segar buah per tanaman. Perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap diameter batang, jumlah buah per tanaman, diameter buah, dan bobot segar buah per tanaman. Interaksi pemberian kompos eceng gondok dan beberapa varietas berpengaruh nyata pada diameter batang.

Kata kunci : kompos eceng gondok, okra, varietas

PENDAHULUAN

Produksi sayuran dunia (termasuk melon) pada tahun 2010 mencapai 1,04 milyar ton. China dan India merupakan penyumbang terbesar produksi sayuran dunia. Sementara Indonesia hanya menyumbang 0,92% terhadap total produksi sayuran dunia. Kekurangan kebutuhan sayuran saat ini dipenuhi oleh komoditas impor (ILO, 2015).

Produksi okra (*Abelmoschus esculentus* L.) diperkirakan mencapai 6 juta ton per tahun di dunia (Benchasri, 2012). Bagian yang dibuat sayur adalah buahnya (buah muda). Buah okra muda mengandung kadar air 85,70 % ; protein 8,30 % ; lemak 2,05 % ; karbohidrat 1,4 % dan 38,9 % kalori per 100 g (Nadira *et al*, 2009).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman okra adalah penggunaan varietas unggul. Beberapa varietas unggul yang telah dikenal oleh masyarakat Indonesia diantaranya adalah varietas Clemson Spineles, varietas Hijau Garibar, varietas Red Burgundy, varietas Emerald dan varietas Hungary. Lembaga Penelitian IPB memperkenalkan varietas unggul pada masyarakat, misalnya okra Ungu Zahira IPB dan okra Hijau Naila IPB.

Okra merupakan sayuran buah yang biasa dikonsumsi segar, oleh sebab itu, penerapan teknologi ramah lingkungan semakin penting artinya dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Beberapa penelitian telah dilakukan dalam penggunaan bahan organik antara lain jerami, kotoran ternak dan berbagai macam kompos. Alternatif bahan organik lain yang dapat dimanfaatkan untuk pupuk dan media tumbuh adalah eceng gondok. Pemanfaatan eceng gondok ini dapat menjadi alternatif lain dalam usaha mengatasi eceng gondok yang seringkali menjadi masalah di perairan (Hanggari, 2007).

Hasil analisis yang dilakukan oleh Sittadewi *et al.*, (2007) menunjukkan

Peubah amatan yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter

bahwa kompos eceng gondok mengandung C-Organik sebesar 19,98 %, pH 7,2, N-total 1,99%, P₂O₅ 0,72 %, K₂O 2,64 %, CaO 2,24 %, MgO 0,31 % pada C/N ratio sebesar 10,5.

Berdasarkan penelitian Setya (2011) menyatakan bahwa semakin banyak dosis kompos eceng gondok yang diberikan maka semakin banyak pula unsur hara yang tersedia bagi tanaman dan semakin baik pertumbuhan tanaman. Dosis anjuran untuk tanaman sayuran dalam bentuk serbuk, halus atau kasar adalah sekitar 20 ton/ha (Balitsa Lembang, 2011).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.) dengan pemberian kompos eceng gondok.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian USU pada ketinggian tempat \pm 25 mdpl, mulai bulan April sampai dengan Agustus 2017.

Bahan yang digunakan adalah benih Okra varietas Garibar, Red Burgundy, dan Zahira IPB, tanah top soil, kompos eceng gondok dan pupuk NPK Phonska. Alat yang digunakan adalah cangkul, polibag volume 10 kg, pacak sampel, gembor, meteran, dan timbangan analitik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok 2 faktor perlakuan, yaitu : Faktor I : Kompos eceng gondok (K), yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : tanpa perlakuan (K₀), 100 g/polibeg (K₁), 200g/polibeg (K₂), dan 300 g/polibeg (K₃). Faktor II : Varietas Tanaman yang terdiri dari 3 jenis, yaitu : varietas Garibar (V₁), varietas Red burgundy (V₂), dan varietas Zahira IPB (V₃).

Jika dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$

batang, umur berbunga, bobot kering tajuk, bobot kering akar, jumlah buah dan bobot segar buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan kompos eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Rataan tertinggi diperoleh pada K_3 (300 g) yaitu 110,87 cm dan terendah pada K_0 (0 g) yaitu 100,80 cm. Perlakuan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman. Rataan tertinggi diperoleh pada V_2 (Red burgundy) yaitu 109,37 cm dan rata-rata terendah V_3 (Zahira IPB) yaitu 103,75 cm. Interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman okra.

Pada tanaman 14 MST, perlakuan pemberian kompos eceng gondok, varietas dan interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh nyata diduga karena curah hujan yang tinggi saat penelitian dilaksanakan sehingga memberikan pengaruh terhadap perbedaan pertumbuhan tanaman okra. Hal ini didukung oleh pernyataan Chabib *et al.*, (2016) perbedaan pertumbuhan pada tanaman okra tidak hanya disebabkan oleh perbedaan varietas dan jenisnya, faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah ketersediaan unsur hara dalam tanah, iklim dan lingkungan.

Jumlah Daun

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun tanaman tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap pemberian jumlah daun tanaman okra diperoleh pada K_3 (300 g) yaitu 29,53 helai dan rata-rata terendah diperoleh pada K_0 (0 g) yaitu 27,36 helai. Perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman. diperoleh pada V_2 (Red burgundy) yaitu 28,65 helai dan rata-rata terendah V_3 (Zahira IPB) yaitu 27,92 helai. Interaksi keduanya tidak

berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah daun tanaman okra.

Pada tanaman 14 MST, rata-rata jumlah daun tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian kompos eceng gondok, perlakuan varietas dan interaksi keduanya. Hal ini diduga karena tingginya curah hujan yang terjadi saat dilaksanakannya penelitian sehingga unsur hara yang ditambahkan kepada tanaman tercuci sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun tanaman. Hal ini didukung oleh pernyataan Menurut Ramli (2014), perbedaan pertambahan jumlah daun pada tanaman disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah dari jenis dan varietas tanaman itu sendiri, dan faktor eksternal yang berperan antara lain hara yang berperan didalamnya dan air yang ikut mengangkut hara dari dalam tanah. Pencucian unsur hara yang terkandung pada media tanam tanaman menyebabkan pertumbuhan vegetatif tanaman okra terganggu, sehingga kompos yang diberikan tidak memberikan efek yang baik terhadap pertumbuhan ketiga varietas tanaman okra.

Pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa perlakuan kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata diameter batang tanaman okra. Perlakuan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang. Dan interaksi kompos eceng gondok memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata diameter batang tanaman okra. Rataan diameter batang tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan K_3 dengan varietas Red burgundy (K_3V_2) dan terendah terdapat pada kombinasi perlakuan tanpa kompos eceng gondok dengan varietas Garibar (K_0V_1). Perlakuan K_3 dengan varietas Red burgundy (K_3V_2) berbeda nyata terhadap kombinasi perlakuan lainnya, tetapi berbeda tidak nyata terhadap tanpa kompos dan varietas

Tabel 1. Tinggi tanaman beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	100,35	109,09	118,39	108,33	109,04
V ₂ (Red burgundy)	103,71	109,19	106,63	117,96	109,37
V ₃ (Zahira IPB)	98,33	107,89	102,48	106,31	103,75
Rataan	100,80	108,73	109,17	110,87	107,39

Tabel 2. Jumlah daun beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	27,42	27,17	30,42	29,58	28,65a
V ₂ (Red burgundy)	27,50	28,25	28,50	30,33	28,65
V ₃ (Zahira IPB)	27,17	28,42	27,42	28,67	27,92
Rataan	27,36	27,94	28,78	29,53	28,40

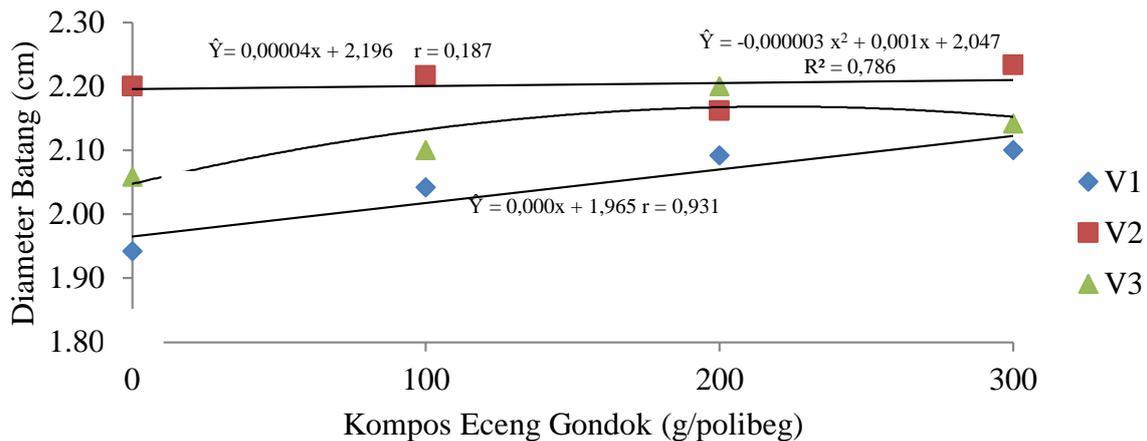
Red burgundy (K₀V₂), 100 g kompos dan varietas Red burgundy (K₁V₂) dan kombinasi perlakuan 200 g kompos dan varietas Zahira IPB (K₂V₃).

Diameter Batang

Hubungan diameter batang tanaman okra terhadap interaksi pemberian kompos eceng gondok dan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 1.

Interaksi kompos eceng gondok dan beberapa varietas berpengaruh nyata pada diameter batang tanaman okra. Kombinasi perlakuan dengan rata-rata diameter batang tertinggi terdapat pada 300 g kompos dan varietas Red burgundy

(K₃V₀) dan terendah kombinasi perlakuan tanpa kompos dan varietas Garibar (K₀V₁). Hal ini diduga karena kompos eceng gondok yang diaplikasikan membantu ketersediaan unsur hara dari pupuk anorganik dan memperbaiki struktur tanah sehingga aerasi udara didalam tanah baik dan memicu pertumbuhan lebih cepat dan optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hanggari (2007) yang menyatakan bahwa penggunaan eceng gondok sebagai sumber bahan organik mampu memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara, pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman



Gambar 1. Hubungan diameter batang tanaman okra dengan interaksi pemberian kompos eceng gondok dan beberapa varietas tanaman okra.

Tabel 3. Diameter batang (cm) beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	1,94e	2,04d	2,09c	2,10c	2,04b
V ₂ (Red burgundy)	2,20a	2,22a	2,16b	2,23a	2,20a
V ₃ (Zahira IPB)	2,06d	2,10c	2,20a	2,14b	2,13c
Rataan	2,07	2,12	2,15	2,16	2,13

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Bobot Kering Tajuk

Pada Tabel 4, perlakuan kompos eceng gondok, perlakuan varietas dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering tajuk tanaman.

Rataan bobot kering tajuk tanaman pada beberapa varietas tanaman okra dengan pemberian kompos eceng gondok dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot kering tajuk tanaman beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	34,99	49,51	45,97	50,61	45,27
V ₂ (Red burgundy)	30,02	49,95	49,83	47,28	44,27
V ₃ (Zahira IPB)	39,06	39,92	44,35	43,40	41,68
Rataan	34,69	46,46	46,72	47,10	43,74

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Bobot Kering Akar

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan kompos eceng gondok berpengaruh nyata terhadap bobot kering akar. Perlakuan varietas dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering akar tanaman okra. Rataan tertinggi diperoleh pada K₃ (300 g) dan terendah pada K₀ (0 g) yang berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Hal ini diduga dikarenakan pemberian kompos eceng gondok meningkatkan nilai kandungan hara di dalam tanah, termasuk

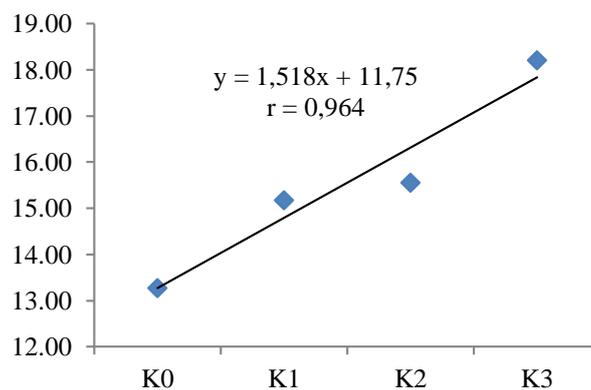
unsur hara N. Unsur hara N merupakan mobilitas utama dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman. Sesuai dengan pernyataan Hanggari (2007) kompos eceng gondok mampu memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan produksi tanaman.

Rataan bobot kering akar tanaman pada beberapa varietas tanaman okra dengan pemberian kompos eceng gondok dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot kering akar tanaman beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	13,69	15,58	15,52	18,15	15,74
V ₂ (Red burgundy)	11,58	13,75	15,28	20,29	15,22
V ₃ (Zahira IPB)	14,55	16,19	15,87	16,19	15,70
Rataan	13,27 ^c	15,18 ^b	15,56 ^b	18,21 ^a	15,55

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf $\alpha = 5\%$.



Gambar 2. Hubungan bobot kering akar okra dengan pemberian kompos eceng gondok

Gambar 2 menunjukkan hubungan antara bobot kering akar okra dengan pemberian kompos eceng gondok adalah linear positif dimana bobot kering akar okra terus bertambah seiring dengan

peningkatan pemberian kompos eceng gondok hingga 300 g/polibeg.

Jumlah Buah per Tanaman

Pada Tabel 6. perlakuan kompos eceng gondok dan varietas berpengaruh

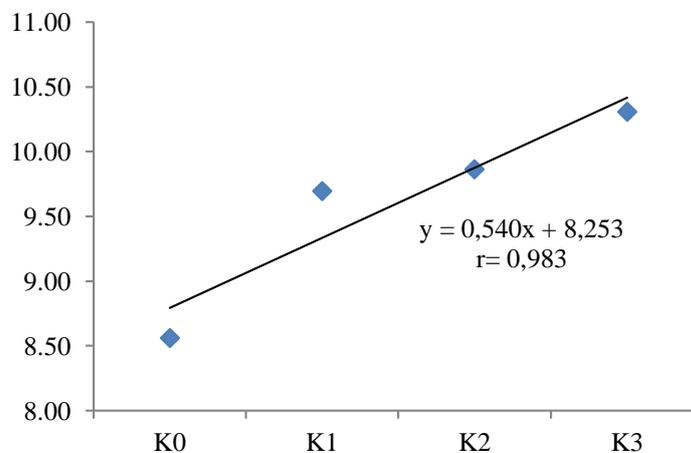
nyata terhadap jumlah buah. Interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah.

Jumlah buah tertinggi dengan perlakuan kompos eceng gondok terdapat pada K₃ (300 g) dan terendah pada perlakuan tanpa kompos (K₀). Perlakuan K₃ (300 g) berbeda nyata terhadap perlakuan K₀ (0 g), K₁ (100 g) dan K₂ (200 g). Parameter jumlah buah per tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan V₁ (Garibar) dan terendah pada V₃ (Zahira IPB). Perlakuan V₁ (Garibar) berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Pemberian kompos eceng gondok berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Hal ini disebabkan peningkatan jumlah buah per tanaman dipengaruhi oleh unsur hara P (fosfor) di dalam tanah. Menurut

Syahdiman *et al.*, (2012) menyatakan bahwa pemberian kompos eceng gondok dapat memperbaiki struktur fisik dan kimia tanah sehingga dapat memperluas daerah perakaran tanaman. Perluasan daerah perakaran tanaman dapat meningkatkan jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman termasuk unsur hara P.

Perlakuan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hal ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik dari genetik masing-masing. Menurut Santi (2006) perbedaan karakteristik dari setiap tanaman disebabkan oleh turunan dari tetua dan hasil persilangan genetik antar tetua.



Gambar 3. Hubungan bobot kering akar okra dengan pemberian kompos eceng gondok

Tabel 6. Bobot kering akar tanaman beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	8,82	10,50	10,50	11,17	10,25a
V ₂ (Red burgundy)	8,42	9,67	9,42	9,92	9,35b
V ₃ (Zahira IPB)	8,44	8,92	9,67	9,83	9,22b
Rataan	8,56d	9,69c	9,86b	10,31a	9,61

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Gambar 3 menunjukkan hubungan antara jumlah buah tanaman okra dengan pemberian kompos eceng gondok adalah linear positif dimana jumlah buah tanaman okra terus bertambah seiring dengan peningkatan pemberian kompos eceng gondok hingga 300 g/polibeg.

Panjang Buah

Pada Tabel 7, perlakuan kompos eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah. Perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman okra. Interaksi varietas dan pemberian kompos eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah tanaman.

Rataan tertinggi pada perlakuan varietas V₃ (Zahira IPB) dan terendah V₁ (Garibar). V₃ (Zahira IPB) berbeda nyata terhadap V₁ (Garibar) dan V₂ (Red burgundy).

Hal ini disebabkan adanya perbedaan genetik pada ketiga varietas tanaman. Perbedaan genetik ini mengakibatkan setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain sehingga akan menunjukkan keragaman penampilan. Menurut Sitompul dan Guritno (1995) bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman. Program genetik yang akan

diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda dapat diekspresikan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman. Keragaman penampilan tanaman akibat perbedaan susunan genetik selalu mungkin terjadi sekalipun bahan tanaman yang digunakan berasal dari jenis yang sama.

Lingkar Buah

Pada Tabel 8 perlakuan kompos eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap lingkar buah dan perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap lingkar buah tanaman okra. Interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap lingkar buah tanaman okra.

Rataan tertinggi perlakuan varietas terdapat pada V₂ (Red burgundy) dan terendah V₃ (Zahira IPB). V₂ (Red burgundy) berbeda nyata terhadap V₁ (Garibar) dan V₃ (Zahira IPB).

Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan ciri dan karakteristik dari ketiga varietas yang diturunkan oleh tetuanya. Hal ini sesuai dengan penelitian Lukman (2016) yang menyatakan bahwa varietas merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan pertumbuhan, hasil dan kualitas tanaman okra.

Tabel 7. Lingkar buah (cm) beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	7,79	8,09	8,24	8,34	8,11c
V ₂ (Red burgundy)	10,62	10,84	11,06	10,92	10,86b
V ₃ (Zahira IPB)	13,14	12,77	12,59	13,28	12,94a
Rataan	10,52	10,56	10,63	10,85	10,64

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 8. Panjang tanaman (cm) beberapa varietas okra 14 MST dengan perlakuan kompos eceng gondok

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	1,75	1,70	1,77	1,76	1,75b
V ₂ (Red burgundy)	1,77	1,91	1,94	2,10	1,93a
V ₃ (Zahira IPB)	1,75	1,76	1,71	1,79	1,75b
Rataan	1,76	1,79	1,81	1,88	1,81

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Bobot Segar Buah per Tanaman

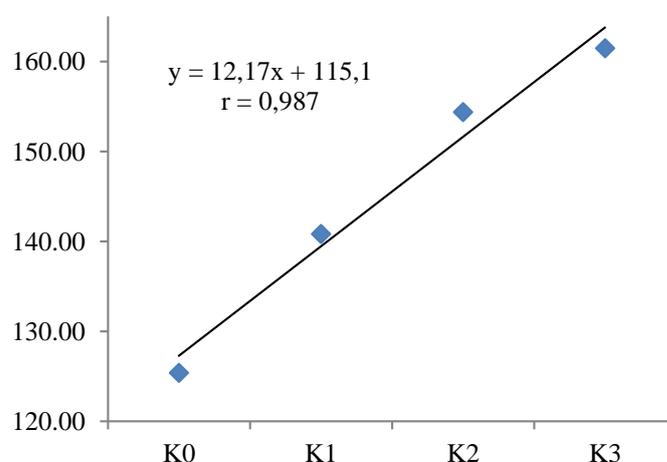
Pada Tabel 9 menunjukkan perlakuan kompos eceng gondok dan perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap bobot segar buah per tanaman. Interaksi varietas dan pemberian kompos eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap bobot segar buah per tanaman.

Hasil rata-rata bobot segar buah per tanaman tertinggi pada perlakuan pemberian kompos eceng gondok terdapat pada K₃ (300 g) dan rata-rata bobot segar buah per tanaman terendah terdapat pada K₀ (tanpa kompos). Perlakuan K₃ (300 g) berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Parameter bobot segar buah per tanaman tertinggi pada perlakuan varietas terdapat

pada V₁ (Garibar) dan terendah V₂ (Red burgundy). V₁ (Garibar) berbeda nyata terhadap V₂ (Red burgundy) dan varietas V₃ (Zahira IPB).

Gambar 4 menunjukkan hubungan bobot segar buah per tanaman dengan pemberian kompos eceng gondok adalah linear positif dimana bobot segar buah terus bertambah seiring dengan peningkatan pemberian kompos eceng gondok hingga 300 g/polibeg.

Perlakuan kompos memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata bobot segar buah per tanaman. Semakin banyak kompos eceng gondok yang diberikan maka semakin banyak pula



Gambar 3. Hubungan bobot segar buah okra per dengan pemberian kompos eceng gondok

Tabel 9. Rataan bobot segar buah per tanaman okra (g)

Varietas	Kompos Eceng Gondok				Rataan
	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	
V ₁ (Garibar)	1,75	1,70	1,77	1,76	1,75b
V ₂ (Red burgundy)	1,77	1,91	1,94	2,10	1,93a
V ₃ (Zahira IPB)	1,75	1,76	1,71	1,79	1,75b
Rataan	1,76	1,79	1,81	1,88	1,81

Ket: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom atau baris adalah berbeda nyata berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

unsur hara N,P, dan K yang tersedia bagi tanaman, sehingga akar dapat menyerap unsur hara secara optimum dan semakin baik pula pertumbuhan dan produksi tanaman okra. Berdasarkan penelitian Setya (2011) menyatakan bahwa semakin banyak dosis kompos eceng gondok yang diberikan maka semakin banyak pula unsur hara yang tersedia bagi tanaman dan semakin baik pertumbuhan tanaman. Hal ini disebabkan oleh kompos eceng gondok yang diaplikasikan pada tanaman berfungsi untuk menyediakan nutrisi bagi tanaman, juga dapat memperbaiki struktur fisik, kimia dan biologi tanah.

Varietas memberikan pengaruh nyata terhadap raatan bobot segar buah per tanaman. Hal ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik dari genetik masing-masing varietas seperti perbedaan umur berbunga dan diameter buah yang mempengaruhi perbedaan produksi dari setiap varietas. Menurut Santi (2006) perbedaan karakteristik dari setiap tanaman disebabkan oleh turunan dari tetua dan hasil persilangan genetik antar tetua. Berdasarkan penelitian Chabib *et al.*, (2016) perbedaan fase generatif pada tanaman okra tidak hanya disebabkan oleh perbedaan varietas dan jenisnya, faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah ketersediaan unsur hara dalam tanah, iklim dan lingkungan.

SIMPULAN

Pemberian kompos eceng gondok hingga 300 g/polibag memberikan pengaruh meningkatkan terhadap bobot

kering akar, jumlah buah per tanaman dan bobot segar buah per tanaman. Perlakuan varietas tanaman menunjukkan pertambahan terhadap jumlah buah per tanaman dan bobot segar buah per tanaman. Interaksi pemberian kompos eceng gondok dengan beberapa varietas tanaman berpengaruh nyata dan diameter batang.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitsa Lembang. 2011. Dosis dan Aplikasi Berbagai Jenis Kompos. Diakses dari <http://lembang.litbang.pertanian.go.id/>.
- Benchasri, M. 2012. Okra. *Department of Agriculture Malaysia, Malaysia*. P. 1 – 2
- Chabib, M.I., I. Santoso., dan Oktarina. 2016. Uji Efektivitas Waktu Aplikasi Bahan Organik dan Dosis Pupuk SP-36 dalam Meningkatkan Produksi Okra (*Abelmoschus esculantus*). Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah, Jember
- Hanggari, E. S. 2007. Pengolahan Bahan Organik Eceng Gondok Menjadi Media Tumbuh untuk Mendukung Pertanian Organik. Peneliti pada Pusat Teknologi Lahan Wilayah dan Mitigasi Bencana Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta. Dikutip dari <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ecenggondok/satutiga.pdf>

- ILO (Internasional Labour Organization). 2015. Kajian Sayuran dengan Pendekatan Rantai Nilai dan Iklim Usaha di Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua. “Program Pembangunan berbasis Masyarakat Fase II: Implementasi Institusionalisasi Pembangunan Mata Pencaharian yang Lestari untuk Masyarakat Papua” ILO – PCdP2 UNDP
- Lukman, A. A. 2016. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea pada Beberapa Galur terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Okra (*Abelmoschus esculantus*). Skripsi. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember, Jember
- Nadira, S., Hatidjah, B. Dan Nuraeni. 2009. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculantus*) Pada Pelakuan Pupuk Dekaform Dan Defoliiasi. J. Agrisains 10 (1) : 10 – 15
- Ramli. 2014. Efisiensi Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Manjemuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia L.*). Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa, Padang
- Santi, T.K. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tiga Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*). Jurnal Ilmiah Progresif Vol.3 No. 9
- Setya, D.N. 2011. Kajian Pupuk Organik Enceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Putih dan Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*). Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta
- Sitompul, S. M dan B. Guritno, 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjahmada University Press, Yogyakarta.
- Sittadewi, E.H. 2007. Pengolahan Bahan Organik Eceng Gondok Menjadi Media Tumbuh untuk Mendukung Pertanian Organik. J. Tek.Ling. Vol.8, No.3 Hal. 229-334.
- Syahdiman, D. Anggorowati dan S. Huda. 2012. Pengaruh Kompos Enceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung pada Tanah Aluvial. Mahasiswa Fakultas Pertanian dan Staf Pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak