

PERTANIAN

UJI EFEKTIVITAS PUPUK ORGANIK PADAT PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS LIMA VARIETAS LOKAL TANAMAN TERONG (*SOLANUM MELONGENA L.*)

*Test of Effectiveness of Solid Organic Fertilizer on Growth and Productivity of Five Local Varieties of Eggplant (*Solanum Melongena L.*)*

Satria Wisada Kusumadharja¹⁾ dan Usmadi²⁾

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember
Jalan Kalimantan No.37, Kampus Tegalboto, Sumsbersari, Jember 68121

*E-mail: satriawisada96@gmail.com

ABSTRACT

Eggplant is a plant that requires appropriate organic fertilization to produce quality fruit. Research on the effect of applying solid organic fertilizer on growth and the level of productivity of local eggplants is the main focus, especially related to growth and yield. The purpose of this study was to determine the growth and productivity of local eggplants against the provision of solid organic fertilizer carried out in paddy fields in Jember. The method used is a completely randomized design (CRD) of two factors, the first factor is the variety factor with 5 levels while the second factor is the factor of solid organic fertilizer consisting of 4 treatment levels so that there are 20 treatment combinations. Each treatment was repeated 3 times, so that there were 60 experimental unit units and each experiment unit consisted of 4 plants. The first factor is pruning with 5 levels including V1: eggplant Phiton, V2: Demak Ijo eggplant, V3: Bonar eggplant, V4: Rondha eggplant and V5: Inayah eggplant. The second factor is the treatment of solid organic fertilizer using 4 levels including P0: without solid organic fertilizer, P1: compost, P2: animal dung (kohe) goat, P3: cow kohe. The results showed that the interaction between eggplants with the trade name Inayah (V5) with the treatment of organic solid fertilizer for cow dung (P3) had optimal number of branches, productive interest and fruit weight. Local varieties of eggplants with the trade name Inayah (V5) have an optimal effect on plant height, number of leaves and productive fruit. The treatment of cow manure (P3) solid organic fertilizer has an optimal effect on plant height and productive fruit.

Keywords: Germplasm, Local Eggplant, Organic Fertilizer.

ABSTRAK

Terong merupakan tanaman yang membutuhkan pemupukan organik yang sesuai untuk menghasilkan buah yang berkualitas. Penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk organik padat terhadap pertumbuhan dan tingkat produktivitas terong lokal menjadi fokus utama, khususnya berkaitan dengan pertumbuhan dan hasil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan produktivitas tanaman terong lokal terhadap pemberian pupuk organik padat yang dilaksanakan di lahan sawah di Jember. Metode yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor, faktor pertama yaitu faktor varietas dengan 5 taraf sedangkan faktor kedua yaitu faktor pupuk organik padat yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga terdapat 20 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 60 unit satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman. Faktor pertama yaitu pemangkasan dengan 5 taraf meliputi V1: terong Phiton, V2: terong Demak Ijo, V3: terong Bonar, V4: terong Rondha dan V5: terong Inayah. Faktor kedua yaitu perlakuan pupuk organik padat dengan menggunakan 4 taraf meliputi P0: tanpa pupuk organik padat, P1: kompos, P2: kotoran hewan (kohe) kambing, P3: kohe sapi. Hasil menunjukkan bahwa interaksi antara terong dengan nama dagang Inayah (V5) dengan perlakuan pupuk padat organik kotoran sapi (P3) memiliki jumlah cabang, bunga produktif dan berat buah yang optimal. Varietas lokal tanaman terong dengan nama dagang Inayah (V5) berpengaruh optimal terhadap tinggi tanaman, jumlah helai daun dan buah produktif. Perlakuan pupuk organik padat kotoran sapi (P3) berpengaruh optimal terhadap tinggi tanaman, dan buah produktif. **Kata kunci:** Plasma nutfah, Terong Lokal, Pupuk Organik.

Kata kunci: Genotipe, karakter morfologi dan Kandungan Fenol.

How to cite: Kusumadharja, S.W., dan Usmadi. 2019. Uji Efektifitas Pupuk Organik Padat Pada Pertumbuhan dan Produktivitas Lima Varietas Lokal Tanaman Terong (*solanum melongena L.*). *Berkala Ilmiah Pertanian*. 3(1): 36-41.

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum malongena L.*) merupakan tanaman hortikultura yang mengandung banyak khasiat bagi kesehatan dan salah satu tanaman obat. Menurut Syahrudin dan Putri., (2016)

kandungan kimia terong antara lain; saponin, tanin, flavonid, kalsium, fosfor, zat besi serta vitamin. Terong lokal merupakan plasma nutfah dengan keberagaman genetik dan memiliki sifat keturunan untuk merakit varietas baru. Terong local dapat dibenihkan lagi serta adaptif terhadap lingkungan. Potensi tanaman terong lokal diduga dari sifat genetik dan kondisi wilayah

Indonesia. Keragaman genetik terjadi akibat adanya perbedaan dalam susunan gen antar makhluk hidup (Lopes et al dalam Winismasari dkk., 2018). Kekayaan alam Indonesia kini banyak digali peneliti asing dan dibawa ke negara mereka kemudian dirakit menjadi varietas unggul dan kembali ke Indonesia dalam bentuk produk mahal dimana benih turunannya tidak optimal untuk ditanam kembali oleh petani. Menurut Suradisastra., (2009) terjadi konsep imperialisme hayati atau politik penguasaan secara paksa keanekaragaman hayati, terutama bila melihat ketertinggalan dan posisi tawar Indonesia dari negara-negara industri dalam hal penguasaan teknologi terkait pemanfaatan materi plasma nutfah.

Pupuk organik merupakan sumber unsur hara kompleks yang mudah ditemui diperdesaan. Limbah kotoran ternak jika tidak dikelola dapat menimbulkan dampak negatif seperti gangguan kesehatan, pencemaran lingkungan dan permasalahan sosial. Menurut Achmad dan Magfoer (2019), peningkatan pupuk sintetik membuat produksi pertanian di Indonesia tidak optimal, pada lahan yang mempunyai kandungan bahan organik rendah (<2%). Pupuk organik bermanfaat untuk mengatasi kondisi lahan pertanian saat ini yang sudah mulai terdegradasi oleh penggunaan pupuk sintetik. Penggunaan pupuk organik dapat memberikan pengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Perbedaan tersebut mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman budidaya. Menurut Safei dkk., (2014) pengaruh pemberian pupuk organik berbeda nyata pada saat tanaman terong berumur 45 hari setelah tanam.

Penelitian ini menerapkan beberapa uji efektivitas komposisi pupuk organik padat sebagai serapan nutrisi tanaman terhadap 5 (lima) varietas terong lokal. Penelitian ini menggunakan 10 variabel pengamatan dengan interval waktu pengamatan 7 hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter pertumbuhan dan produktivitas terong lokal terhadap komposisi media tanam.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2019 sampai 29 Oktober 2019 di lahan sawah Kelurahan Wirolegi, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember.

Alat yang digunakan antara lain cangkul, sekop, timba, gembor, alat ukur panjang, timbangan digital, alat dokumentasi dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu ajir bambu, air, 5 varietas bibit terong lokal terdaftar dengan nama dagang Phiton (V1), Demak Ijo (V2), Bonar (V3), Rondha (V4) dan Inayah (V5), kompos daun (P1), kotoran hewan (Kohe) kambing (P2), kotoran hewan (Kohe) sapi (P3) yang telah dianalisis dengan metode Perangkat Uji Pupuk Organik (PUPO) dan tanah dengan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) sebagai data pendamping. Penelitian ini dianalisis menggunakan ANOVA dan bila ada pengaruh dilanjutkan dengan metode Dunchan Multiple Range Test (DMRT) taraf 1%.

Pelaksanaan Penelitian

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 5×4 yang diulang 3 kali. Faktor pertama yaitu pengaruh varietas yang terdiri atas 5 taraf perlakuan yaitu :V1: Phiton; V2: Demak Ijo; V3: Bonar; V4: Rondha; V5: Inayah. Faktor kedua yaitu aplikasi pupuk organik padat yang terdiri atas 4 taraf perlakuan yaitu: P0: Tanpa pemupukan atau kontrol; P1: Kompos; P2: Kotoran kambing; P3: Kotoran sapi. Ukuran petak percobaan tiap perlakuan 1×1 meter dengan jumlah 4 tanaman sehingga diperoleh 240 satuan percobaan dengan total luas lahan $710,6 \text{ m}^2$. Jarak tanam yang digunakan 60×70 cm dan dosis pupuk yang diberikan 300 gram per tanaman pada minggu ke 0, minggu ke 2, minggu ke 4, minggu ke 6, minggu ke 8 dan minggu ke 10. Menurut Nainggolan dkk., (2019), hasil produksi terbaik tanaman terong menggunakan jarak tanam 60×70 cm dan dosis pupuk organik 300 gram per tanaman dengan interval waktu 2 minggu sekali. Pemupukan dilakukan 6 kali selama proses budidaya dengan total jumlah dosis per tanaman yaitu $300 \text{ g/tanaman} \times 6 = 1800 \text{ g/tanaman}$.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan Lahan dan Media Tanam

Lahan yang digunakan telah diolah tanah minimum dibentuk bedengan persegi berukuran $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ dengan tinggi 20 cm berjarak 20 cm. Menurut Haryadi dalam Fatimah dan Handarto., (2008) media yang baik untuk pertumbuhan mempunyai sifat fisik yang baik, gembur dan mampu menahan air.

2. Pembibitan

Benih yang digunakan 5 varietas lokal yang sudah terdaftar sebagai produk budidaya. Benih yang digunakan memiliki mutu dan kualitas yang baik. Sebelum persemaian, benih direndam dalam air hangat kuku selama 30 menit untuk mencegah penyakit tular benih, kemudian disemai pada *pot tray* dengan media cocopit. Perawatan dilakukan terhadap benih yang disemai hingga menjadi bibit dan siap pindah tanam.

3. Penanaman

Bibit hasil semai berumur 4 minggu dan memiliki 3-4 helai daun serta batang kuat lalu dipindahtanamkan pada petak percobaan. Menurut Ervina dkk (2016), bibit siap pindah tanam dicirikan dengan daun yang membuka sempurna berjumlah 3-4 helai, kondisi tanaman seragam dan kuat. Selanjutnya bibit ditanam dilahan dengan kedalaman 5 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari pukul 15.30-17.00 WIB dan setelah ditanam bibit langsung disiram secukupnya.

4. Pemeliharaan

Melakukan pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan gulma, penyulaman, pemasangan ajir pengamatan, pengendalian. Penyiraman rutin dilakukan setiap 2 minggu sekali melalui saluran irigasi yang ada dilahan percobaan. Namun dengan kondisi musim kemarau pada lahan percobaan, penyiraman lanjutan dilakukan setiap 3 hari sekali sebanyak 0,5 liter tiap tanaman menggunakan gembor.

- Penyiangan gulma dilakukan secara mekanik dengan mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman terong di petak percobaan.
- Penyulaman dilakukan saat tanaman berusia 3 hari dan 7 hari setelah tanam (HST) pada tanaman percobaan yang mati.
- Pemasangan ajir pengamatan dilakukan untuk mempermudah proses pengamatan.
- Pengendalian hama menggunakan pestisida nabati sebelum hingga sesudah adanya tanda-tanda pada tanaman terkena gangguan.
- Pemupukan tanaman terong sebagai berikut:

- Pemupukan dasar diberikan H-7 sebelum penanaman, menggunakan dosis masing-masing perlakuan 300 gram per tanaman.
- Pemupukan sebanyak 5 kali dengan interval waktu 2 minggu sekali sejak 2 minggu setelah tanam hingga 10 minggu setelah tanam dengan dosis 300 g/tanaman.

Pemupukan tanaman terong dilakukan pada sore hari pukul 15.30-17.00 WIB. Penambahan pupuk organik dilakukan dengan interval waktu 2 minggu dengan takaran 300 gram per tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Asroh, 2010).

5. Pemanenan

Panen buah terong dilakukan dengan memotong tangkai buah menggunakan gunting. Menurut Suratman (2015), pemanenan maksimal dilakukan 8 kali per bulan, sampai tanaman berumur 6 bulan setelah panen pertama. Buah terong yang telah dipanen ditempatkan pada plastik yang telah disediakan kemudian diberi label sesuai perlakuan. Ciri-ciri buah terong siap panen sebagai berikut.

- Buah terong Phiton yang siap dipanen memiliki ciri-ciri warna ungu kehijauan, berbentuk lonjong, ukuran panjang serta mulai dipanen umur 60 HST.
- Buah terong Demak Ijo yang siap dipanen memiliki ciri-ciri warna hijau, berbentuk oval, ukuran tidak terlalu panjang serta mulai dipanen umur 60 HST.
- Buah terong Bonar yang siap dipanen memiliki ciri-ciri warna ungu, berbentuk bulat, ukuran seragam serta mulai dipanen umur 60 HST.
- Buah terong Rondha yang siap dipanen memiliki ciri-ciri

warna hijau keputihan, berbentuk bulat, ukuran seragam serta mulai dipanen umur 60 HST.

- e. Buah terong Inayah yang siap dipanen memiliki ciri-ciri warna hijau, bermotif, berbentuk bulat, ukuran kecil serta dipanen umur 45-60 HST.

Hasil Uji PUTS dan PUPO

Berikut merupakan hasil uji cepat tanah sawah dan hasil uji cepat pupuk organik sebagai data penunjang penelitian.

Tabel Hasil Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS)

N	P	K	C-organik	pH
Rendah 0,10- 0,20%	Sedang 21-40	Rendah 10-20	Rendah 1-2%	Agak Masam 5-6

Tabel Hasil Perangkat Uji Pupuk Organik (PUPO)

Pupuk	N	P	K	C-organik	pH
Kompos	2%	2%	Rendah	5%	6
Kambing	2%	2%	Rendah	5%	7
Sapi	2%	3%	Sedang	10%	6

Variabel Pengamatan

Pertumbuhan Tanaman

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari leher akar sampai ujung daun.
2. Jumlah daun (helai), menghitung daun yang terbuka sempurna.

Produktivitas Tanaman

1. Jumlah cabang produktif (buah), dihitung jumlah cabang yang memproduksi bunga atau buah.
2. Jumlah bunga rontok (%), menghitung jumlah bunga yang rontok.
3. Jumlah bunga produktif (%), menghitung bunga yang menjadi bakal buah.
4. Jumlah buah rontok (%), menghitung jumlah buah yang rontok.
5. Jumlah buah (buah), menghitung jumlah buah per tanaman.
6. Berat buah (gram), menimbang total buah per tanaman.

Analisa Data

Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong maka data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA, apabila ada pengaruh dilanjutkan uji Dunchan Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf kepercayaan 1%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh aplikasi pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produktivitas 5 (lima) varietas lokal tanaman terong ditunjukkan pada Tabel.

Tabel Rangkuman Nilai F-hitung seluruh variabel pengamatan

No	Variabel Pengamatan	F-hitung		
		Varietas Lokal Terong (V)	Pupuk Organik Padat (P)	Interaksi (V x P)
1.	Tinggi tanaman (cm)	25,11 **	36,64 **	1,90 ns
2.	Jumlah daun (helai)	21,01 **	7,23 **	1,94 ns
3.	Cabang produktif (buah)	54,81 **	6,19 **	8,88 **
4.	Bunga rontok (%)	1,81 ns	1,67 ns	0,31 ns
5.	Bunga produktif (tangkai)	58,11 **	8,20 **	3,15 **
6.	Buah rontok (%)	1,70 ns	1,33 ns	1,17 ns
7.	Buah produktif (buah)	50,37 **	1,91 ns	1,58 ns

8. Berat buah (gram) 19,43 ** 10,30 ** 4,08 ns

**= berbeda sangat nyata, *= berbeda nyata, ns= berbeda tidak nyata

Berdasarkan hasil F-hitung interaksi sangat nyata antara varietas tanaman dengan pupuk terhadap variabel cabang produktif dan bunga produktif. Varietas tanaman memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap variabel tinggi tanaman, jumlah helai daun, cabang produktif, bunga produktif, buah produktif dan berat buah. Sedangkan perlakuan pupuk organik padat memberikan pengaruh berbeda sangat nyata pada variabel tinggi tanaman, jumlah helai daun, cabang produktif, bunga produktif dan berat buah.

Pengaruh Interaksi Aplikasi Pupuk Organik Padat Terhadap Varietas Lokal Tanaman Terong

Cabang Produktif (buah)

Tabel Interaksi Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Padat terhadap Cabang Produktif 5 (Lima) Varietas Lokal Tanaman Terong.

Var	Pupuk							
	P0		P1		P2		P3	
V1	4,17	ab	4,67	a	3,75	b	3,58	b
	B		A		B		BC	
V2	3,92	ab	4,58	a	3,67	b	4,25	ab
	B		A		B		B	
V3	3,42	a	3,83	a	3,67	a	3,50	a
	BC		AB		B		BC	
V4	2,75	b	3,00	ab	3,67	a	3,17	ab
	C		B		B		C	
V5	6,67	b	4,17	c	11,33	a	11,8	a
							3	
	A		A		A		A	

Berdasarkan table, V5 tampak bahwa perlakuan pupuk organik padat kotoran sapi (P3) dan kambing (P2) tidak menunjukkan perbedaan nyata, namun P3 dan P2 berbeda nyata dengan kompos (P1) dan kontrol (P0). Perlakuan varietas yang memiliki jumlah cabang produktif tertinggi adalah nama dagang Inayah (V5). Tanaman terong Inayah berbeda nyata terhadap varietas lainnya. Variabel bunga produktif tertinggi yaitu pada kombinasi V5P3 dengan nilai 11,83 buah. Perkembangan cabang produktif dipengaruhi oleh komponen unsur hara pada pupuk organik kotoran sapi serta jenis varietas tanaman. Menurut Evanitas dkk., (2014), selain kandungan NPK yang cukup tinggi, pupuk kandang mengandung unsur hara yang cukup lengkap. Pupuk organik padat kotoran sapi memiliki unsur hara N, P, K dan C organik yang cukup tinggi sesuai dengan hasil uji PUPO (Perangkat Uji Pupuk Organik). Jenis varietas secara visual berpengaruh terhadap jumlah cabang produktif karena usia produktif yang lebih singkat serta memiliki karakter morfologi yang lebih rapat.

Var	Pupuk							
	P0		P1		P2		P3	
V1	1,67	c	2,25	b	2,33	b	3,00	a
	C		B		B		B	
V2	2,83	a	0,92	c	1,75	b	2,33	a
	B		C		B		C	
V3	2,58	ab	2,25	b	1,83	bc	3,08	a
	B		B		B		B	
V4	1,67	a	1,50	a	1,83	a	1,67	a
	C		C		B		D	
V5	5,50	b	5,58	b	3,75	c	7,50	a
	A		A		A		A	

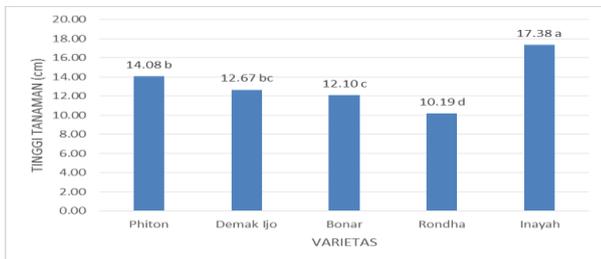
Berdasarkan table, penggunaan V5 perlakuan pupuk kotoran sapi (P3) menunjukkan perbedaan yang nyata dengan kontrol (P0), kompos (P1) dan kotoran kambing (P2). Perlakuan varietas memiliki jumlah bunga produktif tertinggi adalah Inayah (V5). Variabel bunga produktif tertinggi yaitu kombinasi V5P3 dengan nilai 7,50 tangkai. Perkembangan bunga produktif dipengaruhi oleh komponen unsur hara yang dimiliki pupuk organik padat kotoran

sapi serta jenis varietas tanaman terong dan jumlah cabang produktifnya. Tanaman terong yang telah memasuki fase pembungaan memerlukan unsur P dan K yang cukup dari dalam tanah.

Penambahan pupuk kotoran sapi (P3) membuktikan nilai bunga produktif tanaman terong V5 tertinggi. Sesuai dengan hasil perangkat uji pupuk organik padat (PUPO bahwa kandungan P dan K pada kotoran sapi cukup tinggi. Menurut Ufairah dan Sugito (2019), penggunaan dosis pupuk kandang sapi meningkatkan pertumbuhan tanaman terong. Menurut Sumitro dkk., (2018), diduga kondisi pemenuhan unsur hara dan perbaikan tanah yang baik sehingga tanaman terong berlangsung baik serta menyebabkan inisiasi pembungaan tanaman dapat dipercepat. Memasuki fase generatif, tanaman terong membutuhkan air yang cukup guna mengoptimalkan pembentukan buah. Tanaman terong (V5) memiliki morfologi bunga lebih kecil dengan jarak lebih rapat daripada jenis lainnya, sehingga potensi buah yang dihasilkan lebih banyak

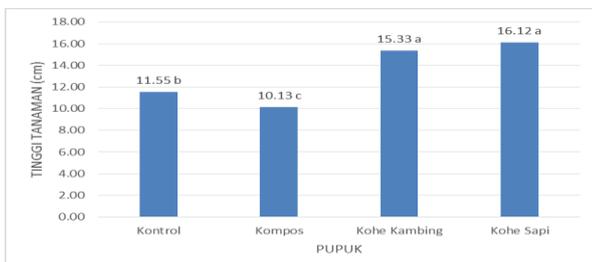
Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Varietas Lokal Tanaman Terong

Tinggi Tanaman (cm)



Gambar Pengaruh Varietas Terhadap Tinggi Tanaman (cm)

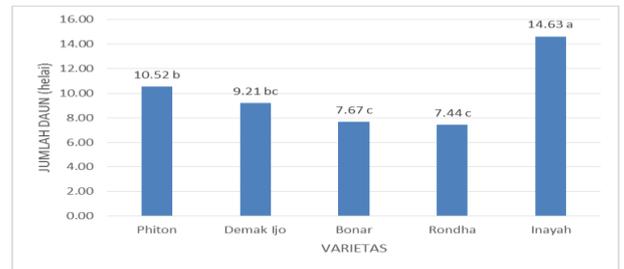
Berdasarkan grafik diatas perlakuan varietas berpengaruh terhadap tinggi tanaman selama fase vegetatif. Pertumbuhan tanaman terong V5 lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya dengan nilai 17,38 cm. Tanaman V5 lebih tinggi diduga karena faktor genetik yaitu umur tanam lebih cepat dan didukung variabel jumlah daun yang nilai tertingginya pada V5. Umur tanam juga berpengaruh pada fase vegetatif sedangkan jumlah daun berpengaruh pada laju fotosintesis. Hal ini diduga oleh karakteristik V5 yang tertera pada kemasan produk memiliki jumlah daun lebih banyak sehingga mendukung pertumbuhan tanaman. Menurut Sarif dalam Sriyanto dkk., (2015), pengaruh perlakuan dua varietas terong berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST.



Gambar Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Tinggi Tanaman

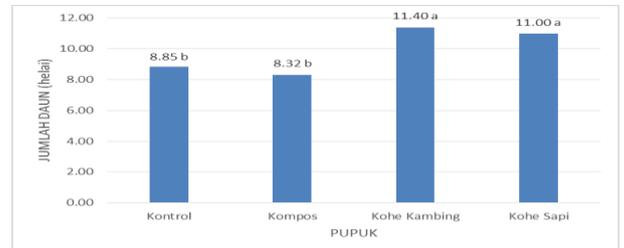
Berdasarkan grafik diatas aplikasi pupuk organik kotoran sapi (P3) memiliki nilai 16,12 cm dan tidak berbeda nyata dengan kotoran kambing (P2) dengan nilai 15,33 cm dan berbeda nyata dengan kontrol (P0) dan kompos (P1). Pengaplikasian pupuk organik P3 dan P2 didukung oleh hasil perangkat uji pupuk organik (PUPO) menunjukkan tingkat unsur hara N, P, K dan C-Organik cukup tinggi. Unsur hara N dinyatakan lebih tinggi berdasarkan hasil PUPO diduga berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman terong. Menurut Sarif dalam Sriyanto dkk., (2015), unsur nitrogen (N) sangat diperlukan tanaman untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, akar, daun dan cabang sehingga meningkatkan tinggi tanaman.

Jumlah Daun (helai)



Gambar Pengaruh Varietas Terhadap Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan data grafik jumlah helai daun dipengaruhi jenis varietas. Varietas V5 memiliki jumlah helai daun yang lebih banyak daripada varietas lainnya. Perbedaan jumlah daun diduga karena faktor genetik tanaman terong lokal yang berpengaruh pada banyaknya jumlah cabang. Jumlah cabang berpengaruh terhadap banyaknya jumlah helai daun tanaman terong. Menurut Ufairah dan Sugito (2019) selain penggunaan pupuk, pemilihan varietas yang tepat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Helai daun lebih kecil dan rapat serta didukung dengan jumlah bahan organik dapat meningkatkan jumlah daun per tanaman.

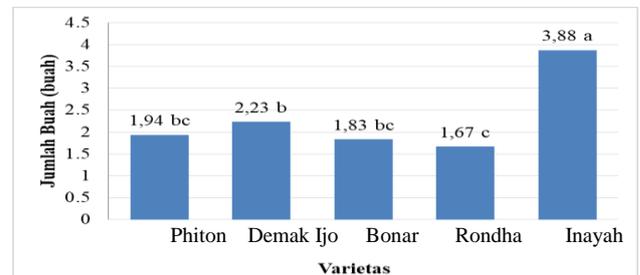


Gambar Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan grafik diatas aplikasi pupuk organik kotoran kambing (P2) memiliki nilai 11,40 helai dan tidak berbeda nyata dengan kotoran sapi (P3) dengan nilai 11,00 helai dan berbeda nyata dengan kontrol (P0) dan kompos (P1). Jumlah helai daun yang dipengaruhi oleh aplikasi P2 dan P3 lebih tinggi daripada pupuk organik padat lainnya, hal ini didukung dengan hasil perangkat uji pupuk organik (PUPO) yang menunjukkan bahwa P2 dan P3 memiliki unsur nitrogen yang cukup tinggi. Kebutuhan nitrogen pada fase vegetatif lebih tinggi daripada fase generatif karena unsur nitrogen pada pupuk organik kotoran sapi memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan hara yang tidak lengkap mempengaruhi keseimbangan hara yang dapat diserap dan mengurangi efektivitas serapan hara (Kahar dkk, 2016).

Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Padat Terhadap Produktivitas Varietas Lokal Tanaman Terong

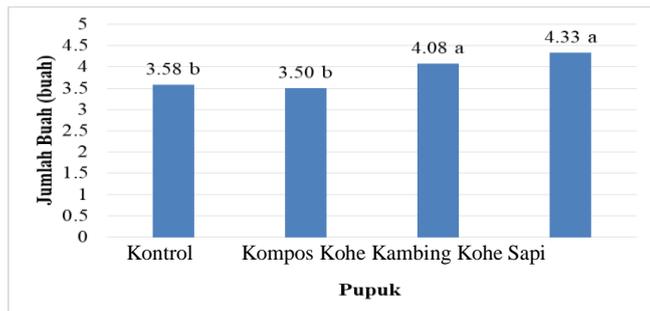
Jumlah Buah (buah)



Gambar Pengaruh Varietas Tanaman Terhadap Jumlah Buah

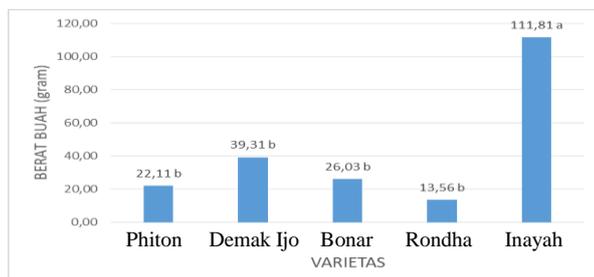
Berdasarkan grafik produktivitas tanaman terong V5 lebih tinggi dibandingkan varietas lain. Tingkat produktivitas V5 diduga karena kuantitas buah produktif lebih tinggi meskipun ukuran buahnya tergolong kecil. Tingkat produktivitas V5 dipengaruhi oleh morfologi tanaman yang dapat dilihat pada jumlah daun, cabang produktif dan bunga yang lebih banyak dibandingkan varietas lain. Menurut Waskito dkk., (2017) jumlah daun yang

banyak menghasilkan fotosintat lebih banyak karena klorofil yang ada juga semakin banyak. Faktor genetik bawaan tanaman tersebut diduga menjadi faktor utama tingkat produktivitas tanaman yang optimal.



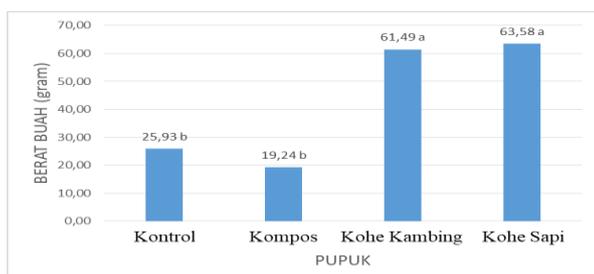
Gambar Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Jumlah Buah

Berdasarkan grafik diatas aplikasi pupuk organik padat kotoran sapi (P3) memiliki nilai 4,33 buah dan tidak berbeda nyata dengan kotoran kambing (P2) yang memiliki nilai 4,08 buah dan berbeda nyata dengan kontrol (P0) dan kompos (P1). Pengaruh aplikasi pupuk P3 dan P2 pada jumlah buah produktif terbukti lebih baik sesuai dengan hasil perangkat uji pupuk organik (PUPO) yang menyatakan tingkat kandungan unsur hara kompleks yang dimiliki P3 dan P2 cukup tinggi. Penyerapan unsur hara yang baik mempengaruhi pertumbuhan tanaman terong menuju fase generatif yang optimal. Pembentukan buah memerlukan unsur hara yang cukup seperti unsur P dan K serta pengairan dan pencahayaan yang baik agar hasil fotosintesis dapat terdistribusikan ke seluruh jaringan tanaman dengan baik. Pengisian buah sangat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein mineral yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan pada buah (Achmad dan Maghfoer, 2019). Berat Buah (gram)



Gambar Pengaruh Varietas Tanaman Terhadap Berat Buah

Berdasarkan data grafik berat buah dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam. Varietas V5 memiliki berat buah tertinggi daripada varietas lainnya. Perbedaan berat buah diduga karena faktor genetik tanaman terong lokal yang berpengaruh pada banyaknya cabang produktif dan jumlah buah. Berat tanaman terong dipengaruhi oleh beberapa faktor abiotik antara lain kebutuhan unsur hara, air, dan cahaya yang cukup. Menurut Ridho dan Yuliana (2007), proses fotosintesis meningkat dan akan menghasilkan fotosintat dengan jumlah yang banyak dan disimpan dalam bentuk karbohidrat pada buah. Banyaknya fotosintat yang terbentuk akan menyebabkan berat buah dan jumlah buah meningkat.



Gambar Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Berat Buah

Berdasarkan data grafik diatas aplikasi pupuk organik padat kotoran sapi (P3) memiliki nilai 63,58 gram dan tidak berbeda nyata dengan kotoran kambing (P2) yang memiliki nilai 61,49 gram dan berbeda nyata dengan kontrol (P0) dan kompos (P1). Unsur hara seperti unsur P dan K, pengairan dan pencahayaan yang baik diperlukan untuk proses pembentukan buah serta agar hasil fotosintesis dapat terdistribusikan ke seluruh jaringan tanaman dengan baik. Pengisian buah sangat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis. Kurangnya unsur hara yang ada didalam tanah menyebabkan buah yang dihasilkan cenderung kecil dan sama. (Achmad dan Maghfoer, 2019).

KESIMPULAN

Interaksi antara varietas lokal tanaman terong dengan nama dagang Inayah dengan perlakuan pupuk padat organik kotoran sapi mampu meningkatkan jumlah cabang, bunga produktif dan berat buah. Varietas lokal tanaman terong dengan nama dagang Inayah memiliki pertumbuhan dan produktivitas lebih baik dibanding varietas lainnya. Pupuk organik padat kotoran kambing dan kotoran sapi mampu meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman terong lokal.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan guna meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat menggunakan varietas lokal dengan nama dagang Inayah dengan pupuk organik kotoran sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M. F., dan M. D. Maghfoer. 2019. Pengaruh PGPR dan Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Gelatik (*Solanum Melongena L.*) Varietas Kenari. *Produksi Tanaman*, 7(10) : 1920 – 1929
- Evanita, E., E. Widaryanto, dan Y. B. S. Heddy. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena L.*) pada Pola Tanam Tumpangsari dengan Rumput Gajah (*Penisetum Purpureum*) Tanaman Pertama. *Produksi Tanaman*, 2(7) : 533 – 541.
- Paath, V. V., F. Wenur dan I. Longdong. 2017. Kajian Pengemasan Terhadap Mutu Terong Ungu (*Solanum melongena L.*) Selama Penyimpanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Ridho, C., dan R. Yuliana. 2007. Kajian Pemberian Beberapa Konsentrasi Nutrisi Saputra Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Terong (*Solanum Melongena, L.*) *Pertanian Mapeta*, 10(1) : 24 – 30.
- Safei M., A. Rahmi, dan N. Jannah. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*). *Agrifor*, 13(1) : 1-8.
- Sahid, O. T., R. H Murti dan S. Trisnowati. 2014. Hasil dan Mutu Galur Terong (*Solanum melongena L.*). *Vegetalika*, 3(2) : 45-58.
- Satriyo, M. A., dan N. Aini. 2018. Pengaruh Jenis dan Tingkat Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena, L.*) *Produksi Tanaman*, 6(7) : 1473 – 1480.
- Sriyanto, D., P. Astuti, dan A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu dan Terong Hijau (*Solanum Melongena L.*). *Agrifor*, 14(1) : 39 – 44.
- Ufairah, R., dan Y. Sugito. 2019. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi pada Beberapa Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum Melongena L.*) *Produksi Tanaman*, 7(2) : 306 – 312.
- Waskito, K., N. Aini., dan Koesrihati. Pengaruh Media

Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L). *Produksi Tanaman*, 5(10) : 1586 – 1593.

Winimasari, D. I., B. Waluyo dan Kuswanto. Keragaman Genetik 11 Genotip Terung (*Solanum melongena* L.) Lokal. *Produksi Tanaman*. 6(7) : 1412-1418.