



PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum Melongena L*)

Siti Nafsiah¹), Umbu A. Hamakonda²), Igniosa Taus³

Program Studi Agroteknologi^{1,2,3}

Email: umbu1991hamakonda@gmail.com

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

18 Agustus 2024

Diterima:

18 Agustus 2024

Diterbitkan:

31 September

2024

Kata Kunci:

Bokashi,

Urea,

Pertumbuhan,

Produktivitas,

Terung ungu

ABSTRAK

Terung (Solanum melongena L) adalah komoditas sayuran buah yang penting dengan memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Buah terung mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk kesehatan kulit, kesehatan jantung karena dapat menekan kolesterol dan diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk bokashi dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu (Solanum melongena L). Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) factorial. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam anova (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pupuk bokashi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu. Dosis 3 kg memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah, dan diameter buah tanaman terung ungu (Solanum melongena L). Pupuk urea berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu. Dosis 20 g memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman. Dosis 10 g memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Dosis 15 g memberikan pengaruh nyata pada parameter berat buah. Dosis 0 g/kontrol memberikan pengaruh nyata pada parameter diameter buah tanaman terung ungu (Solanum melongena L). Terdapat interaksi antara pupuk bokashi dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu (Solanum melongena L). Kombinasi antara dosis pupuk bokashi 2kg dengan dosis pupuk urea 15g memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter buah. Kombinasi antara dosis pupuk bokashi 1kg dengan dosis pupuk urea 10g memberikan pengaruh nyata pada parameter berat buah tanaman ungu (Solanum melongena L).

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang dimana sebagian besar masyarakatnya memenuhi kebutuhan hidupnya dengan bermata pencaharian sebagai petani. Keberadaan petani menjadi tolak ukur bagi negara agraris untuk berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat. Menurut Saragih (2001) menyatakan bahwa Indonesia merupakan wilayah tropis dan subtropis sehingga hampir seluruh komoditas hortikultura dapat dibudidayakan. Indonesia juga masih memiliki lahan yang relatif luas sehingga sangat berpeluang untuk membudidayakan tanaman hortikultura. Salah satu hasil pertanian unggulan di Indonesia adalah produk tanaman hortikultura.

Terung merupakan tanaman hortikultura yang tumbuh di daerah tropis dan berasal dari benua Asia, tanaman terung dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan ketinggian 1200meter di atas permukaan laut. Tanaman terung kemudian disebarkan ke daerah Karibia, Benua Afrika, Amerika Selatan dan beberapa daerah tropis lainnya, dan kemudian disebarkan lagi ke negara sub tropis, seperti Spanyol dan berbagai negara lainnya di kawasan Eropa. (Firmanto, 2018). Secara umum, produksi terung di Indonesia masih belum mampu memenuhi permintaan pasar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), produksi terung tahun 2018 produksi sebesar 551.552 ton, kemudian pada tahun 2019 produksi terung meningkat sebanyak 575.393ton sedangkan pada data badan Pusat Statistik 2020 produksi terung mengalami penurunan sebanyak 575.392ton dengan luas panen masing-masing 44.5

ha, 43.7 ha dan 47.0 ha. Produksi terung ungu di Kabupaten Ngada pada tahun 2021 sebesar 25,3 ton dan tahun 2022 mengalami peningkatan mencapai 62,3 ton (BPS Kabupaten Ngada, 2023). Upaya yang mampu menjaga kestabilan produksi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yaitu penerapan teknologi budidaya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas terung.

Usaha peningkatan produksi hasil pertanian sangat bermanfaat, baik sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat maupun pendapatan dan kesejahteraan petani. Peningkatan produksi pertanian di Indonesia saat ini masih sangat bergantung pada teknik dalam berbudidaya. Dampak penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus mulai dirasakan, dimana tanah tidak lagi memberikan kehidupan yang baik bagi dunia pertanian, akibat penggunaan pupuk anorganik yang tidak tepat (Parman, 2009). Untuk mencapai peningkatan yang optimal dapat ditempuh dengan upaya seperti pemilihan bibit unggul, pengaturan pola tanam dan masa tanam yang tepat, pengendalian hama dan penyakit dan pemupukan. Pemupukan adalah pemberian bahan organik maupun non organik untuk mengganti kehilangan unsur hara di dalam tanah dan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga produktivitas tanaman meningkat. Dengan kata lain pemupukan merupakan tindakan pengaplikasian pupuk pada tanaman (Mansyur *et al.*, 2021).

Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah, sedangkan pemupukan adalah penambahan unsur hara ke tanah agar menjadi subur (Hadrjowigeno, 2010). Pemupukan merupakan salah satu upaya dalam memaksimalkan hasil produksi tanaman. Menurut Winarso (2011), pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Bokashi merupakan jenis pupuk yang dapat menggantikan peran pupuk kimia atau anorganik dalam mempertahankan kesuburan tanah dan memperbaiki kerusakan fisik, biologi, dan kimia dalam tanah yang disebabkan oleh pemberian pupuk yang berlebihan. Berdasarkan sumber bahan organiknya, ada beberapa jenis pupuk Bokashi yang bisa diaplikasikan oleh petani yaitu, pupuk Bokashi kandang, Bokashi dari jerami, dan pupuk Bokashi kandang arang (Raksun, 2018).

Pupuk urea adalah pupuk kimia yang mengandung unsur nitrogen (N) dengan kapasitas yang tinggi. Unsur nitrogen adalah unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk urea berbentuk butir-butir kristal berwarna putih merupakan pupuk yang mudah larut dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air (higroskopis), Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100 kg mengandung 46kg nitrogen, Moisture 0,5%, Kadar Biuret 1%, ukuran 1-3,35mm (Bara Aria *et al.*, 2009).

Potensi pasar untuk komoditi terung sangat besar, namun para petani cenderung lebih memilih membudidayakan tanaman cabai, tomat maupun bawang. Salah satu alasan rendahnya produksi tanaman terung yaitu penggunaan bibit, teknik budidaya, lahan yang semakin berkurang serta penggunaan pupuk yang kurang optimal, padahal permintaan pasar akan produk ini terus meningkat tiap tahunnya (Safei *et al.*, 2014). **Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu adanya penelitian “Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”**

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2023-Maret 2024 yang berlokasi di Laboratorium Lapang Kampus C Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa, Desa Turekisa, Kecamatan Golewa Barat, Kabupaten Ngada. Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini : Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, cangkul, ember, gayung, gelas ukur (1 liter), timbangan analitik, timbangan duduk, hp, laptop, jangka sorong, alat tulis, camera, meter, mistar, kayu, bambu, plastik UV, paranet, parang, handsprayer, gunting tanaman, paku, baut dan tali. Bahan yang digunakan adalah benih terung ungu cap panah merah, pupuk bokashi, pupuk urea, sekam bakar, pupuk kandang (kotoran ayam), air, dan tanah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAK) faktorial yang terdiri dari 3 faktor. Faktor pertama yaitu bokashi (B) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua adalah pupuk urea (U) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor ketiga adalah kombinasi antara pupuk bokashi dan pupuk urea. Sehingga diperoleh 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 4 kali. Perlakuan terdiri dari dosis pupuk bokashi: B0: Pupuk bokashi 0 gram/tanaman atau tanpa bokasi, B1:

pupuk bokashi 1 kg /polybag, B2: pupuk bokashi 2 kg /polybag, B3: pupuk bokashi 3 kg /polybag. Pupuk urea : U0: pupuk Urea 0 gram/tanaman atau tanpa pupuk, U1: pupuk urea 10 gram/polybag, U2: pupuk urea 15 gram/polybag, U3: pupuk urea 20 gram/polybag. Kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea : B0U0: kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea 0 kg dan 0 gram/polybag, B1U1: kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea 1 kg dan 10 gram/polybag, B2U2: kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea 2 kg dan 15 gram/polybag, B3U3: kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea 3 kg dan 20 gram/polybag.

Variabel Pengamatan

Parameter pengamatan yang dilakukan yaitu: Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Berat Buah Pertanaman (g), Diameter Buah (cm). Data yang diperoleh dari pengamatan dianalisis menggunakan analisis keragaman (ANOVA) dengan taraf 5%. Apabila dari analisis keragaman menunjukkan ada pengaruh terhadap perlakuan yang dianalisis maka dilanjut dengan uji jarak berganda dengan uji Duncan. Data dianalisis dengan menggunakan aplikasi excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Bokashi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST

Tabel 4.1 Tinggi Tanaman Terung Ungu (cm) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) Hari Setelah Tanam					
	14 HS T	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
B0 : 0kg	5.0 0b	8.25 d	12.0 0d	15.8 8d	22.0 0b	27.5 0c
B1 : 1kg	6.0 0a	10.8 8c	17.8 8b	23.0 0b	25.6 3b	30.7 5b
B2 : 2kg	5.5 0b	11.1 3b	16.1 3c	21.3 8c	23.7 5b	40.7 5a
B3 : 3kg	6.3 8a	13.0 0a	21.3 8a	29.0 0a	37.1 3a	42.1 3a
DMRT 5%	*	*	*	*	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian

pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 14, 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian pupuk bokashi pada dosis-dosis kg/polybag dan perlakuan pupuk bokashi 3kg/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan tinggi tanaman.

Pemupukan bokashi yang menganudng unsur hara N yang seimbang akan memberikan pertumbuhan tanaman yang maksimal. Hal ini sependapat dengan Usman (2010), menyatakan bahwa hara nitrogen yang tersedia dan cukup bagi tanaman menyebabkan adanya keseimbangan rasio antara daun dan akar, maka pertumbuhan pada fase vegetatif berjalan dengan normal dan sempurna sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman.

Hal ini sependapat dengan Atikah (2013), menyatakan bahwa secara biologi pupuk bokashi meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Mikroorganisme yang berperan dalam proses fermentasi dan senyawa organik lainnya yang terdapat dalam pupuk bokashi dapat meningkatkan aktivitas mikroba dalam tanah sehingga mampu meningkatkan unsur hara dan membantu dalam proses pertumbuhan tanaman seperti tingi tanaman.

Tinggi Tanaman (cm) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu pada umur 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST

Tabel 4.2. Tinggi Tanaman Terung Ungu (cm) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) Hari Setelah Tanam				
	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
U0 : 0g	8.00 a	11.50 c	14.75 c	24.25 d	29.00 d
U1 : 10g	7.63 b	12.25 5b	16.80 8b	25.60 3c	29.20 5c
U2 : 15g	7.50 b	12.75 5a	17.10 3a	25.70 5b	29.70 5b
U3 : 20g	8.25 a	13.25 5a	17.30 8a	27.00 0a	31.00 0a
DMRT 5%	*	*	*	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian pupuk urea pada dosis-dosis g/polybag dan

perlakuan pupuk urea 20g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan tinggi tanaman.

Pemberian pupuk urea dengan interval waktu yang tepat sehingga ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terpenuhi. Hal ini sependapat dengan saragih *et.al.*, (2013), menyatakan bahwa karena adanya interval aplikasi pupuk urea maka unsur hara yang diaplikasikan dapat tersedia bagi tanaman sehingga kebutuhan unsur N bagi tanaman terpenuhi serta tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup pada pertumbuhan fase vegetatif, maka fotosintesis akan berjalan aktif dan protein yang terbentuk akan semakin banyak. Hal ini sependapat dengan Kurniawan, (2010) menyatakan bahwa kebutuhan unsur nitrogen dan kalium sangat dibutuhkan tanaman. Nitrogen berperan penting dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, daun, dan akar tanaman.

Tinggi Tanaman (cm) Terung Ungu Perlakuan Kombinasi Pupuk Bokashi dan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST

Tabel 4.3 Tinggi Tanaman Terung Ungu (cm) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) Hari Setelah Tanam					
	14 HS T	21 HS	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
BOU0 : 0kg0g	6.2 5b	8. 50 b	12.2 5c	17.2 5d	28.2 5b	33.5 0a
B1U1 : 1kg10g	6.3 8b	9. 25 a	14.3 8b	18.2 5c	28.0 0b	33.1 3a
B2U2 : 2kg15g	6.2 5b	9. 75 a	14.5 0a	21.1 3a	27.6 3c	33.8 8a
B3U3 : 3kg20g	6.6 3a	8. 88 b	14.6 3a	19.0 0b	29.0 8a	32.3 8b
DMRT 5%	*	*	*	*	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 14, 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea pada dosis-dosis kg dan g/polybag dan perlakuan pupuk bokashi 2kg dan 15g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan tinggi

tanaman.

Kombinasi dua pupuk berbeda yang diberikan ke tanaman menyebabkan tanaman tidak akan kekurangan unsur hara bahkan tanaman dapat tumbuh dengan baik. Arinong (2005) menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan dan produksi pada tanaman dapat terjadi apabila pupuk bokashi yang diaplikasikan berfungsi sebagai media untuk perkembangan mikroorganisme serta menambah unsur hara dalam tanah. Ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam tanah dan diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas pada tanaman.

Pupuk urea mengandung unsur hara nitrogen yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Hal ini sependapat dengan (Nugraha, 2010) menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman karena penyusun dari semua protein. Hal ini juga sependapat dengan Mahrita (2003) menyatakan bahwa semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kebutuhan hara oleh tanaman semakin terpenuhi, dimana nitrogen sangat penting bagi pertumbuhan tanaman dalam pembentukan serta pembelahan sel baik dalam daun, batang, maupun akar.

Jumlah Daun (helai) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Bokashi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST

Tabel 4.4 Jumlah Daun Terung Ungu (helai) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (cm)					
	Hari Setelah Tanam					
	14 HS	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
B0 : 0kg	5.0 0c	7.00 d	9.00 c	10.0 0c	10.0 0c	12.0 0d
B1 : 1kg	7.0 0a	9.00 b	10.0 0b	11.0 0b	12.0 0b	14.0 0b
B2 : 2kg	6.0 0b	8.00 c	10.0 0b	10.0 0c	12.0 0b	13.0 0c
B3 : 3kg	7.0 0a	10.0 0a	11.0 0a	13.0 0a	14.0 0a	15.0 0a
DMRT 5%	*	*	*	*	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian

pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 14, 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian pupuk bokashi pada dosis-dosis kg/polybag dan perlakuan pupuk bokashi 3kg/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan jumlah daun.

Mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanaman dan senyawa organik lainnya yang terdapat dalam pupuk bokashi dapat meningkatkan keanekaragaman serta aktivitas mikroba dalam tanah sehingga mampu meningkatkan unsur hara dan membantu pertumbuhan tanaman.

Hal ini sependapat dengan Ruhukai (2011), menyatakan bahwa unsur hara N, P dan K yang terkandung di dalam pupuk bokashi merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dibandingkan unsur hara lainnya dalam membentuk klorofil dan karbohidrat dalam proses pertumbuhan dan peningkatan jumlah buah pada tanaman.

Hal ini juga sependapat dengan Marsono (2013), menyatakan bahwa hanya unsur hara di dalam tanah belum cukup diandalkan oleh tanaman dalam pertumbuhan tanaman melainkan penting diberikan unsur hara tambahan dari luar, misalnya berupa pupuk seperti bokashi karena dalam pupuk bokashi terkandung unsur hara N yang berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun pada tanaman.

Jumlah Daun (helai) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu pada umur 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST.

Tabel 4.5 Jumlah Daun Terung Ungu (helai) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) Hari Setelah Tanam				
	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
U0 : 0g	7.00 b	9.00 a	10.0 0b	11.0 0c	14.0 0a
U1 : 10g	7.00 b	9.00 a	10.0 0b	13.0 0a	14.0 0a
U2 : 15g	7.00 b	9.00 a	11.0 0a	12.0 0b	13.0 0b
U3 : 20g	8.00 a	9.00 a	10.0 0b	12.0 0b	12.0 0c
	*	*	*	*	*
DMRT 5%					

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian

pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian pupuk urea pada dosis-dosis g/polybag dan perlakuan pupuk urea 10g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan jumlah daun.

Penambahan pupun urea yang mengandung unsur N dapat meningkatkan jumlah daun tanaman. Hal ini sependapat dengan Kusuma (2003) menyatakan bahwa pertumbuhan jumlah daun berkaitan dengan peran N sebagai komponen klorofil, bertambahnya N dalam tanah berasosiasi dengan pembentukan klorofil didaun sehingga meningkatkan proses fotosintesis yang memacu pertambahan jumlah daun tanaman.

Hal ini sependapat dengan Ai dan Banyo (2011), menyatakan bahwa Unsur hara yang dibutuhkan tanaman akan besar perannya dalam merangsang pertumbuhan secara keseluruhan. Pada jumlah daun yang banyak akan menghasilkan fotosintat yang lebih banyak karena klorofil yang ada juga semakin banyak. Umumnya klorofil disintesis pada daun yang berperan untuk menangkap cahaya matahari dengan jumlahnya berbeda-beda. Sintesis klorofil dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti cahaya, air, suhu, unsur nitrogen, magnesium dan zat besi.

Jumlah Daun (helai) Terung Ungu Perlakuan Kombinasi Pupuk Bokashi dan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST

Tabel 4.6 Jumlah Daun Terung Ungu (helai) Pada Semua Waktu Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) Hari Setelah Tanam					
	14 HS T	21 HS	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
B0U0 : 0kg0g	5.0 0a	8. 00 a	10.0 0a	11.0 0b	13.0 0a	14.0 0b
B1U1 : 1kg10g	5.0 0a	8. 00 a	9.00 b	11.0 0b	13.0 0a	14.0 0b
B2U2 : 2kg15g	5.0 0a	7. 00 b	10.0 0a	10.0 0c	13.0 0a	15.0 0a
B3U3 : 3kg20g	5.0 0a	8. 00 a	10.0 0a	12.0 0a	13.0 0a	14.0 0b
DMRT 5%	*	*	*	*	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian

kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun terung ungu antara perlakuan pada pengamatan 14, 21, 28, 35, 42, dan 49 HST. Pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea pada dosis-dosis kg dan g/polybag dan perlakuan pupuk bokashi 2kg dan 15g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan jumlah daun. Pemberian dosis pupuk yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hal ini sependapat dengan Wijaya (2010) menyatakan bahwa produksi jumlah daun yang berbeda dipengaruhi oleh frekuensi pemberian pupuk dengan dosis yang berbeda. Frekuensi pemberian pupuk yang tepat akan mempercepat laju pembentukan daun.

Menurut Sopacua (2016), menyatakan bahwa proses pertumbuhan tanaman memerlukan asupan unsur hara yang banyak untuk menunjang proses fisiologi dan metabolisme jaringan tanaman. Dengan demikian unsur hara yang terkandung dalam pupuk, dapat menyediakan ketersediaan unsur-unsur tersebut. Seperti halnya dengan pengamatan pada tinggi tanaman, maka jumlah daun juga merupakan proses fisiologis tanaman dimana tanaman berada pada pertumbuhan fase vegetatif.

Berat Buah (g) dan Diameter Buah (cm) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Bokashi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu.

Tabel 4.7 Berat Buah Terung Ungu (g), Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Parameter Pengamatan	
	Berat Buah	Diameter Buah
B0 : 0kg	113.00d	52.03d
B1 : 1kg	154.25b	68.75b
B2 : 2kg	137.75c	53.28c
B3 : 3kg	191.25a	79.60a
DMRT 5%	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk bokashi memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu. Pemberian pupuk bokashi pada dosis-dosis kg/polybag dan perlakuan pupuk bokashi 3kg/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan berat buah dan diameter buah.

Hidayat (2017), menyatakan bahwa unsur hara yang diserap oleh tanaman tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti pemanjangan batang, pembentukan akar, pembentukan daun, bunga, dan buah sehingga dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik melalui peningkatan ketersediaan unsur hara yang diserap oleh tanaman melalui pemberian pupuk bokashi.

Pemberian pupuk bokashi kotoran sapi yang mengandung unsur hara N, P dan K semakin tinggi dosis

yang diberikan kepada tanaman terung berarti semakin meningkatnya ketersediaan unsur N, P dan K. Hal ini sependapat dengan Nurhayati (2013), menyatakan bahwa tanaman dapat berproduksi baik jika unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup, pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara P yang akan terlibat dalam proses fotosintesis yaitu sebagai pembentuk karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan kedalam buah. Tanaman terung yang diberikan pupuk bokahi lebih banyak mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Berat Buah (g) dan Diameter Buah (cm) Terung Ungu Perlakuan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu.

Tabel 4.8 Berat Buah Terung Ungu (g), Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Parameter Pengamatan	
	Berat Buah	Diameter Buah
U0 : 0g	152.25a	57.23a
U1 : 10g	65.00c	36.05d
U2 : 15g	159.75a	49.73b
U3 : 20g	102.50b	44.55c
DMRT 5%	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu. Pemberian pupuk urea pada dosis-dosis g/polybag dan perlakuan pupuk urea 15g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan berat buah dan 0g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan diameter buah.

Menurut Muldiana & Rosdiana, (2017), pertumbuhan buah sangat dipengaruhi zat hara terutama Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Defisit dari ketiga zat dapat mempengaruhi dalam pembentukan buah sehingga mempengaruhi berat buah tersebut. Tiap unsur memiliki peranan tersendiri seperti nitrogen untuk pembentukan protein, fosfor untuk protein dan sel baru serta unsur kalium untuk memperlancar pengangkutan karbohidrat hasil dari fotosintesis.

Tingginya rata-rata dari parameter diameter buah dilihat dari berat buah tersebut dan ukuran buahnya. Hal ini sependapat dengan Lahadassy *et al.*, (2007) menyatakan bahwa untuk mencapai bobot segar tanaman yang optimal, tanaman masih membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal serta memungkinkan adanya peningkatan kandungan air tanaman yang optimal pula, sebagian besar bobot segar tanaman disebabkan oleh kandungan air. Air sangat berperan dalam turgiditas sel, sehingga selsel daun akan membesar.

Berat Buah (g) dan Diameter Buah (cm) Terung Ungu Perlakuan Kombinasi Pupuk Bokashi dan Pupuk Urea

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu.

Tabel 4.9 Berat Buah Terung Ungu (g), Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Parameter Pengamatan	
	Berat Buah	Diameter Buah
B0U0 : 0kg0g	131.00d	51.55d
B1U1 : 1kg10g	341.50a	96.63b
B2U2 : 2kg15g	191.00b	106.80a
B3U3 : 3kg20g	151.25c	64.53c
DMRT 5%	*	*

Sumber: data diolah, 2024

Keterangan huruf yang berbeda pada kolom notasi menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak Berganda Duncan 5%.

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa hasil uji lanjut Duncan pada taraf 5% menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk bokashi dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah dan diameter buah terung ungu. Pemberian pupuk bokashi pada dosis-dosis kg dan g/polybag dan perlakuan 1kg dan 10g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan berat buah dan perlakuan 2kg dan 15g/polybag cenderung menunjukkan respon rerata tertinggi pada parameter pengamatan diameter buah.

Terpenuhinya kebutuhan unsur hara dan tersedianya karbohidrat sesuai kebutuhan tanaman terung akan mempengaruhi tanaman untuk mencapai berat buah pertanaman lebih maksimal dan meningkatkan potensi produksi tanama. Hal ini sependapat dengan Rosmarkam dan Yuwono (2011), menyatakan bahwa unsur hara yang tersedia dalam media tanam yang mampu diserap tanaman dengan jumlah yang tepat dan seimbang mampu meningkatkan pembentukan buah, akibatnya jumlah buah lebih banyak dan berpengaruh pada berat buah yang semakin tinggi.

Perlakuan kombinasi pupuk berpengaruh terhadap diameter buah karena didalam kedua pupuk yang dipakai mengandung unsur hara yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan serta hasil dari tanaman terung. Hal ini sependapat dengan Annisa dan Gustia (2017), yang menyatakan bahwa diameter buah sangat dipengaruhi oleh bentuk buah, semakin besar ukuran dan bobot buah maka semakin besar pula diameter buah.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pupuk bokashi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu. Dosis 3kg memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah, dan diameter buah tanaman terung ungu (*Solanum melongenna* L).
2. Pupuk urea berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu. Dosis 20g memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman. Dosis 10g memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Dosis 15g memberikan pengaruh nyata pada parameter berat buah. Dosis 0g/kontrol memberikan pengaruh nyata pada parameter diameter buah tanaman terung ungu (*Solanum melongenna* L).
3. Terdapat interaksi antara pupuk bokashi dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L). Kombinasi antara dosis pupuk bokashi 2kg dengan dosis pupuk urea 15g memberikan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter buah. Kombinasi antara dosis pupuk bokashi 1kg dengan dosis pupuk urea 10g memberikan pengaruh nyata pada parameter berat buah tanaman ungu (*Solanum melongenna* L).

DAFTAR PUSTAKA

- Ai, N. S dan Y. Banyo. 2011. *Konsentrasi Klorofil Daun sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman*. Jurnal Ilmiah Sains. 11(2):1-8.
- Annisa, P dan H. Gustia. 2017. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Tithonia diversivolia*. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta. 8 November 2017, Jakarta. Hal: 104-114.
- Arinong. 2005. *Aplikasi Berbagai Pupuk Organik pada Tanaman Kedelai di Lahan Kering*. Jurnal Sains dan Teknologi. 5 (2):65-72.
- Atikah TA. 2013. *Pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu varietas Yumi F1 dengan pemberian berbagai bahan organik dan lama inkubasi pada tanah berpasir*. Anterior Jurnal 12(2):6-12.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Produksi sayuran di Indonesia*.
- Firmanto, B. 2018. *Sukses Bertanam Terung Secara Organik*. Angkasa Bandung.
- Hadrjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hidayat, 2017. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Terhadap Pemberian Pupuk Bokashi*. Universitas Sriwijaya Palembang.
- Kurniawan, D. 2010. *Fungsi Unsur Hara Makro*. [http:// old.denidi.com/2007/11/ fungsiunsu-hara-makro-n-p-k. html](http://old.denidi.com/2007/11/fungsiunsu-hara-makro-n-p-k.html). Diakses 15-08-2014.
- Kusuma, M.E, 2003. *Pengaruh pemberian bokhasi terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi rumput gajah (Pennisetum purpureum)*. Jurnal Ilmu Hewan Tropika Vol (2): 40-45.
- Lahadassy. J., A.M Mulyati dan A.H Sanaba. 2007. *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi*. Jurnal Agrisistem. 3 (6) : 51-55.
- Mahrita, 2003. *Pengaruh Pemupukan N Dan Waktu Pemangkasan Pucuk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Nagara*. Agriscientiae 10 (2): 70-76.
- Mansyur, N.I, E.H. Pudjiwati, A. Murti Laksono. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Syiah Kuala University Press. Jl. Tgk Chik Pante Kulu No.1 Kopelma Darussalam 23111, Kec. Syiah Kuala. Banda Aceh, Aceh.
- Marsono, P. S. 2013. *Pupuk Akar Jenis dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugraha, Y. M. 2010. *Kajian penggunaan pupuk organik dan jenis pupuk N terhadap kadar N tanah, serapan N dan hasil tanaman sawi (Brassica juncea L.) pada tanah Litosol Gemolong*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Nurhayati, 2013. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Lampung Universitas Lampung.

- Parman, S. 2009. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (Solanum tuberosum L.)*. Buletin Anatomi dan Fisiologi, Vol. 15 (2): 21 – 31.
- Raksun, Ahmad. 2018. “*Pengaruh Bokashi terhadap Produksi Padi (Oryza Sativa L.)*.” Jurnal Penelitian Pendidikan IPA 4(1):64–67.
- Rosmarkam, A., dan N. W. Yuwono. 2011. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ruhukai NL. 2011. *Pengaruh penggunaan EM4 yang dikulturkan pada bokashi dan pupuk anorganik terhadap produksi tanaman kacang tanah (Arachis hypogaea L.) di Kampung Wanggar Kabupaten Nabire*. Jurnal Agroforestr.
- Safei, M., Rahmi, A., Jannah, N., Pertanian, F., & Samarinda, U. A. (2014). *Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (Solanum melongena L.) Varietas Mustang F1. XIII(D)*, 59–66.
- Saragih, B. (2001). *Suara dari Bogor: Membangun Sistem Agribisnis. Bogor: Yayasan USESE bekerjasama dengan Sucofindo*.
- Saragih, Diana. 2013. *Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Urea Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Jagung (Zea mays L.)*. J. Agrotek Tropika. ISSN 2337-4993 Vol.1 No1:50-54, Januari 2013.
- Sopacua, B. N. H. (2016). *Pengaruh Pemberian Dosis Urea Dan Waktu Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sambiloto (Andrographis Paniculata Ness)*. Jurnal Triton, 7(2), 81-90.
- Usman-Made. 2010. *Respons Berbagai Populasi Tanaman Terung Terhadap Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Bokashi*. Jurnal Agroteknologi. USU.Medan.
- Wijaya, Kelik. 2010. *Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L)*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas.
- Winarso, S. 2011. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.

