
RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DAN DOSIS PUPUK NPK

Mohammad Andi Murjiono¹, Hadi Supriyo², Shodiq Eko Ariyanto^{3*}

^{1,2,3}: Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
Email: shodiq.eko@umk.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 11 Desember 2023
Direvisi 21 Desember 2023
Disetujui 27 Desember 2023

Keywords:

kompos eceng gondok, NPK, pertumbuhan, terong

Abstrak

Tanaman terong sangat berpotensi untuk dibudidayakan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan sayuran. Pada sisi lain, masalah kesuburan lahan menjadi kendala dalam budidaya terong. Penggunaan pupuk organik eceng gondok dan pupuk NPK merupakan upaya mengembalikan tingkat kualitas tanah yang digunakan dalam budidaya tanaman pertanian. Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan terong ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaruh pemberian pupuk organik eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dan dosis pupuk NPK. penelitian dilaksanakan di Desa Cengkal Sewu, Kecamatan Sukolilo, Kabupaten Pati pada bulan Mei sampai Juli 2022. Percobaan faktorial berpola dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk organik eceng gondok (E), terbagi dalam tiga taraf yaitu E1 (10 ton/ha), E2 (20 ton/ha) dan E3 (30 ton/ha). Faktor ke dua adalah dosis pupuk majemuk NPK (N) yang terdiri dari tiga taraf yaitu N1 (100 kg/ha), N2 (200 kg/ha) dan N3 (300 kg/ha). Hasil akhir menunjukkan bahwa dosis pupuk organik eceng gondok berpengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman terong ungu yaitu pada tinggi tanaman terong ungu umur 4 MST. Dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha meningkatkan tinggi tanaman terong ungu umur 4 Minggu setelah tanam. Dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan. Dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha meningkatkan pertumbuhan tanaman terong ungu. Terdapat interaksi antara dosis pupuk organik eceng gondok dengan dosis pupuk majemuk NPK terhadap bobot kering tajuk tanaman terong ungu.

Abstract

*Eggplant plants have the potential to be cultivated in order to fulfill vegetable needs. On the other hand, land fertility problems are an obstacle in eggplant cultivation. The use of water hyacinth organic fertilizer and NPK fertilizer is an effort to restore the level of soil quality used in the cultivation of agricultural crops. The purpose of the study was to determine the growth response of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) to the effect of water hyacinth organic fertilizer (*Eichhornia crassipes*) and NPK fertilizer doses. The research was conducted in Cengkal Sewu Village, Sukolilo District, Pati Regency from May to July 2022. The factorial experiment was patterned on the basis of a Completely Randomized Group Design (CRGD) consisting of two factors and three replications. The first factor is the dose of water hyacinth organic fertilizer (E), divided into three levels, namely E1 (10 tons/ha), E2 (20 tons/ha) and E3 (30 tons/ha). The second factor is the dose of NPK compound fertilizer (N) which consists of three levels namely N1 (100 kg/ha), N2 (200 kg/ha) and N3 (300 kg/ha). The final results showed that the dose of water hyacinth organic fertilizer had a significant effect on the growth of purple eggplant plants, namely the height of purple eggplant plants at the age of 4 weeks after planting. The dose of water hyacinth organic fertilizer 10 tons/ha increased the height of purple eggplant plants at 4 weeks after planting. The dose of NPK compound fertilizer has a significant effect on growth parameters. The dose of NPK compound fertilizer 200 kg/ha increases the growth of purple eggplant plants. There is an interaction between the dose of water hyacinth organic fertilizer and the dose of NPK compound fertilizer on the crown dry weight of purple eggplant plants.*

PENDAHULUAN

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman semusim, termasuk dalam famili Solanaceae. Terong merupakan jenis tanaman sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terong juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor (Muldiana & Rosdiana, 2017)

Terong ungu juga memiliki kandungan gizi yang tinggi dan memiliki rasa yang enak. Menurut (Sunarjono, 2013), bahwa dalam 100 g buah terong mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 vitamin B dan 5 gram vitamin C, selain itu juga terdapat beberapa senyawa alkaloid, solanin dan solasodin yang dapat berfungsi sebagai bahan obat. Terong juga memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (*protease*) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker (Iritani, 2012).

Menurut Badan Pusat Statistik (2018), produksi terong di Indonesia dari tahun 2014 sampai 2018 cenderung fluktuatif, dimana pada tahun 2014 produksi terong di Indonesia sebesar 556.332 ton/tahun kemudian terjadi penurunan produksi pada tahun 2015 dan 2016 yakni sebesar 514.332 ton/tahun dan 509.724 ton/tahun. Pada tahun 2017 dan 2018 produksinya naik dari tahun sebelumnya sebesar 535.421 ton/tahun dan 551,562 ton/tahun.

Produksi terong nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terong di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (Iritani, 2012). Hal ini disebabkan oleh luas lahan budidaya terong yang masih sedikit dan bentuk kultur budidaya yang masih bersifat sampingan dan belum intensif (Simatupang, 2014).

Produktifitas terong di Indonesia perlu ditingkatkan mengingat semakin bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Hal ini akan meningkatkan nilai konsumsi sayuran termasuk tanaman terong. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan produktifitas terong di Indonesia adalah dengan perbaikan teknik budidaya antara lain perbaikan teknik pemupukan.

Pemupukan merupakan usaha untuk menambah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada media tanam, karena pertumbuhan dan kesehatan tanaman sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah (Saragih & Ardian, 2017). Jenis pupuk yang

sering diberikan pada tanaman adalah pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari sisa-sisa makhluk hidup yang diolah melalui proses dekomposisi oleh bakteri pengurai (Novizan, 2002).

Pupuk organik memiliki fungsi penting yaitu untuk mengemburkan tanah lapisan atas (top soil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang keseluruhannya dapat meningkatkan kesuburan tanah (Soetejo & Kartasapoetra, 2013). Pupuk organik merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah. Tetapi penggunaannya masih harus disertai dengan pupuk anorganik (Sutedjo, 2010). Hal ini dikarenakan pupuk organik mempunyai kelebihan dalam komposisi kandungan unsur haranya yang lengkap, tetapi jumlah tiap jenis unsur hara tersebut rendah sehingga diperlukan pupuk organik dalam jumlah yang relatif besar untuk dapat mencukupi kebutuhan hara suatu tanaman (Novizan, 2002).

Syahdiman et al. (2013) menyebutkan bahwa pemberian kompos eceng gondok berpengaruh nyata terhadap luas daun, berat kering tanaman, tinggi tanaman minggu ke-2 dan ke-4, jumlah buah dan berat buah tanaman. Berdasarkan pengamatan pemberian kompos eceng gondok sebanyak 1.525 g memberikan berat buah seberat 1362,68 g/tanaman berbeda nyata dengan perlakuan 118 g kompos eceng gondok yang memberikan berat buah per tanaman seberat 636,67 g/tanaman.

Pupuk anorganik adalah jenis pupuk yang dibuat oleh pabrik dengan cara meramu berbagai bahan kimia sehingga memiliki persentase kandungan hara tinggi (Novizan, 2002). Pupuk anorganik dapat berupa pupuk tunggal yang terdiri dari satu unsur hara dan pupuk majemuk yang terdiri dari beberapa unsur hara. Salah satu pupuk majemuk yang banyak digunakan dalam proses budidaya tanaman adalah pupuk majemuk NPK.

Pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur esensial yang dibutuhkan tanaman agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Pupuk NPK mengandung tiga unsur penting yaitu Nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Pemberian pupuk NPK terhadap tanah dapat berpengaruh baik pada hara tanah dan pertumbuhan tanaman, hal ini dikarenakan unsur N, P dan K diperlukan oleh tanaman (Sutedjo, 2010).

Peran utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan. Khususnya cabang, batang dan daun. Selain itu nitrogen juga berperan penting dalam proses fotosintesis, hal ini dikarenakan nitrogen merupakan salah satu unsur dalam pembentukan zat hijau daun. Nitrogen juga berfungsi dalam pembentukan lemak, protein, dan berbagai senyawa organik. Sekitar 40-50% kandungan protoplasma yang merupakan substansi hidup dari sel tumbuhan terdiri dari senyawa nitrogen (Lingga & Marsono, 2002). Fosfor adalah salah satu unsur esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Fosfor merupakan komponen enzim dan protein, ATP, RNA, DNA dan penting untuk proses fotosintesis. Fosfor kurang tersedia di tanah masam karena ion phospat dapat bereaksi dengan Fe dan Al membentuk senyawa tidak larut, sedangkan pada tanah alkalis juga kurang tersedia karena ion Fosfor bereaksi dengan Ca membentuk senyawa tidak larut (Surmani, Roslini, Basuki, & Hilma, 2012). Kalium berperan dalam proses metabolisme, seperti fotosintesis dan respirasi (Novizan, 2002).

Penelitian ini untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian pupuk organik eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dan dosis pupuk NPK. Dosis pupuk organik eceng gondok dan pupuk NPK yang tepat diharapkan dapat meningkatkan produktifitas terong ungu di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2022. Penelitian dilaksanakan di Desa Cengkal Sewu, Kecamatan Sukolilo, Kabupaten Pati dengan ketinggian tempat 63 meter di atas permukaan laut (dpl) pada jenis tanah grumusol.

Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah benih terong ungu varietas Legend, NPK mutiara (16:16:16), pupuk bokashi eceng gondok, mini polibag, mulsa plastik hitam perak dan fungsida. Alat yang digunakan yaitu cangkul, sabit, sprayer, gembor, meteran, timbangan analitik, terpal, gelas ukur.

Penelitian faktorial menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang Faktor pertama adalah pupuk organik eceng gondok (e) sebanyak tiga aras yaitu: 10 ton⁻¹ ha (e1); 20 ton⁻¹ ha (e2); 30 ton⁻¹ ha dan faktor kedua

dosis pupuk NPK (n) sebanyak tiga aras yaitu 100 kg⁻¹ ha (n1); 200⁻¹ ha (n2); dan 300 kg⁻¹ ha. Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali sehingga dihasilkan 27 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 20 tanaman dan diambil 3 tanaman sebagai sampel.

Lahan diolah dengan cara mencangkul tanah 2-3 kali dengan kedalaman 20-30 cm. Mulsa yang digunakan adalah mulsa plastik hitam perak. Benih di semai pada media campuran tanah, arang sekam dan kompos dengan perbandingan 1:1:1. Kriteria benih yang siap untuk dipindah tanam adalah benih yang sudah berumur ± 30 hari atau sudah berdaun 4 helai. Penanaman dilakukan pada sore hari dengan cara memasukkan bibit pada lubang tanam yang telah ditugal sebelumnya. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali pada umur 1 MST dan 4 MST, pupuk yang digunakan adalah pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis sesuai perlakuan (n1: 100 kg/ha, n2: 200 kg/ha dan n3: 300 kg/ha). Aplikasi pemupukan dilakukan dengan cara menabur pupuk diantara larikan tanaman kemudian warna buah terong mengkilat, daging belum terlalu keras dan berukuran sedang. Parameter yang diamati adalah: tinggi tanaman, bobot segar tajuk, dan Bobot kering tajuk tanaman terong.

Data hasil pengamatan untuk setiap perlakuan dilakukan analisis keragaman dan bila terjadi pengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) 5% untuk mengetahui adanya perbedaan antara rerata perlakuan. Analisis data dengan menggunakan *software Microsoft Excel* 2013.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 2, 6 dan 8 minggu setelah tanam (MST), akan tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 4 MST. Perlakuan dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Tidak terdapat interaksi antara dosis pupuk organik eceng gondok dengan dosis pupuk majemuk NPK terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 2, 4, 6 dan 8 MST.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok tidak berpengaruh terhadap bobot segar tajuk dan bobot kering tajuk tanaman terong ungu. Perlakuan dosis pupuk majemuk NPK

berpengaruh sangat nyata terhadap bobot segar tajuk dan bobot kering tanaman terong ungu. Tidak terdapat interaksi antara dosis pupuk organik eceng gondok dengan dosis pupuk majemuk NPK terhadap bobot segar tajuk tanaman bobot kering tajuk terong ungu. Rata-rata tinggi tanaman terong ungu umur 2, 4, 6 dan 8 minggu setelah tanam (MST), bobot segar tajuk dan bobot kering tajuk tanaman terong ungu akibat perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok dan dosis pupuk majemuk NPK disajikan dalam Tabel 1.

Hasil uji jarak berganda Duncan (UJBD) pada Tabel 1. menunjukkan bahwa dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha (E1), 20 ton/ha (E2) dan 30 ton/ha (E3) tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 2, 6 dan 8 MST. Pada tinggi tanaman terong ungu umur 4 MST, perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha (E1) berbeda nyata dengan dosis pupuk organik eceng gondok 20 ton/ha (E2) dan 30 ton/ha (E3), sedangkan antara dosis pupuk organik eceng gondok 20 ton/ha (E2) dan 30 ton/ha (E3) tidak beda nyata. Dosis pupuk organik eceng gondok 30 ton/ha memberikan tinggi tanaman terong ungu umur 4 MST tertinggi yaitu 58,19 cm. Hal ini diduga karena adanya penambahan bahan organik eceng gondok dengan dosis yang lebih tinggi dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme, memperbaiki sifat tanah, serta meningkatkan unsur hara bagi tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut

Wardhani et al. (2018), dalam pupuk organik eceng gondok tersedia unsur hara N, P, dan K sangat tinggi sebagai nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Nitrogen (N) dalam pupuk organik eceng gondok sangat tinggi yaitu 2,726%, ketersediaan N diperlukan pada saat fase vegetatif dalam jumlah yang banyak. Pupuk organik eceng gondok juga memiliki kandungan P sangat tinggi yaitu 0,184%, ketersediaan P akan mempengaruhi pembelahan sel, perkembangan akar, pembentukan nukleoprotein penyusun RNA dan DNA, serta penyimpanan dan pemindahan energi. Unsur hara K yang terkandung dalam pupuk organik eceng gondok berperan dalam pemeliharaan status air dalam stomata, tekanan turgor untuk setiap sel dan terlibat dalam membuka menutupnya stomata yang memiliki pengaruh terhadap fotosintesis. Hampir seluruh K terserap selama pertumbuhan vegetatif, hal ini mempengaruhi produksi fotosintat yang dihasilkan dalam fotosintesis sehingga pertumbuhan daun dapat lebih baik, begitu juga untuk tinggi tanaman (Hayati, 2012). Hal ini sejalan dengan penelitian Shella (2012) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik eceng gondok memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman terong dan Menurut Syahdiman et al. (2013) pemberian kompos eceng gondok berpengaruh nyata terhadap luas daun, berat kering tanaman, tinggi tanaman minggu ke-2 dan ke-4.

Tabel 1. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Eceng Gondok dan Dosis Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Terong Ungu Umur 2, 4, 6, 8 MST, Bobot Segar Tajuk dan Bobot Kering Tajuk

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				Bobot Segar Tajuk (g)	Bobot Kering Tajuk (g)
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST		
Dosis Pupuk Organik Eceng Gondok						
E1 (10 ton/ha)	23,37 a	53,33 b	83,00 a	113,00 a	160,93 a	83,33 a
E2 (20 ton/ha)	24,33 a	56,59 a	82,37 a	113,96 a	162,96 a	81,85 a
E3 (30 ton/ha)	23,41 a	58,19 a	81,67 a	112,15 a	162,04 a	78,15 a
Dosis Pupuk Majemuk NPK						
N1 (100 kg/ha)	23,07 e	54,41 e	80,81 e	108,63 e	155,74 e	77,96 e
N2 (200 kg/ha)	25,19 d	58,37 d	85,04 d	120,81 d	173,52 d	86,85 d
N3 (300 kg/ha)	22,85 e	55,53 e	81,19 e	109,67 e	156,67 e	78,52 e
Kombinasi Perlakuan						
E1N1	22,78 hi	50,67 j	80,56 i	109,00 hi	147,78 i	78,33 h
E1N2	24,89 gh	55,33 i	86,78 g	124,11 g	177,22 g	92,78 g
E1N3	22,44 i	54,00 ij	81,67 i	105,89 i	157,78 hi	78,89 h
E2N1	24,00 ghi	54,56 ij	80,33 i	107,89 i	157,22 hi	78,33 h
E2N2	25,67 g	59,56 gh	85,44 gh	121,44 gh	175,56 g	91,11 g
E2N3	23,33 hi	55,67 hi	81,33 i	112,56 hi	156,11 hi	76,11 h
E3N1	22,44 i	58,00 ghi	81,56 i	109,00 hi	162,22 g	77,22 h
E3N2	25,00 gh	60,22 g	82,89 hi	116,89 gh	167,78 gh	76,67 h
E3N3	22,78 hi	56,33 ghi	80,56 i	110,56 hi	156,11 hi	80,56 h

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak beda nyata dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf nyata 5%.

Perlakuan dosis pupuk majemuk NPK terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 2, 4, 6 dan 8 MST, menunjukkan bahwa dosis pupuk majemuk NPK 100 kg/ha (N1) beda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (N2) namun tidak beda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 300 kg/ha (N3). Adapun dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (N2) berbeda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 300 kg/ha (N3). Dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha memberikan tinggi tanaman terong ungu umur 2, 4, 6 dan 8 MST tertinggi yaitu 25,19 cm, 58,37 cm, 85,04 cm dan 120,81 cm. Pada batas tertentu pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan akan tetapi apabila kelebihan dapat mengakibatkan hal sebaliknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitrianti et al. (2018), bahwa unsur hara adalah bahan yang diberikan pada tanaman secara langsung maupun tidak langsung, guna mendorong pertumbuhan tanaman,

peningkatan produksi, ataupun perbaikan kualitasnya.

Kombinasi perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha dan dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (E1N2) menunjukkan tinggi tanaman terong ungu tertinggi serta tidak beda nyata dengan kombinasi perlakuan E2N2 dan E3N2, sedangkan kombinasi perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha dan dosis pupuk majemuk NPK 300 kg/ha (E1N3) menunjukkan tinggi tanaman terong ungu terendah serta tidak beda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Pupuk organik yang diberikan ke tanah akan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Kondisi ini akan memperbaiki kesuburan yang bermanfaat bagi tanaman. Tetapi penggunaannya masih harus disertai dengan pupuk anorganik (Sutedjo, 2010). Hal ini dikarenakan pupuk organik mempunyai kelebihan dalam komposisi kandungan unsur haranya yang lengkap, tetapi jumlah tiap jenis

unsur hara tersebut rendah sehingga diperlukan pupuk organik dalam jumlah yang relatif besar untuk dapat mencukupi kebutuhan hara suatu tanaman (Novizan, 2002).

Bobot Segar Tajuk dan Bobot Kering Tajuk

Hasil uji jarak berganda Duncan (DRMT) pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha (E1), 20 ton/ha (E2) dan 30 ton/ha (E3) tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap bobot segar tajuk dan bobot kering tanaman terong ungu. Bobot segar tajuk dan bobot kering tajuk tanaman terong ungu menunjukkan indikator pertumbuhan akibat perlakuan pupuk organik eceng gondok maupun pupuk NPK. Pada dosis tertentu dapat meningkatkan pertumbuhan terong ungu, akan tetapi juga dapat sebaliknya apabila berlebihan atau kekurangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Shella (2012) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik eceng gondok memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman terong. Menurut penelitian Nugroho (2011) bahwa, pemberian pupuk organik eceng gondok memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel pengamatan. Pemberian pupuk organik eceng gondok dosis 20 ton/ha memberikan rerata hasil terbaik. Pemberian pupuk organik eceng gondok dengan dosis 20 ton/ha memberikan rerata berat kering per tanaman tertinggi.

Perlakuan dosis pupuk majemuk NPK terhadap bobot segar tajuk dan bobot kering tajuk tanaman terong ungu, menunjukkan bahwa dosis pupuk majemuk NPK 100 kg/ha (N1) beda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (N2) namun tidak beda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 300 kg/ha (N3). Adapun dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (N2) berbeda nyata dengan dosis pupuk majemuk NPK 300 kg/ha (N3). Dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha memberikan bobot segar tajuk maupun bobot kering tajuk tanaman terong ungu, berturut-turut berat tertinggi yaitu 173,52 g dan 86,85 g. Pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur esensial yang dibutuhkan tanaman agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Pupuk NPK mengandung tiga unsur penting yaitu Nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Pemberian pupuk NPK terhadap tanah dapat berpengaruh baik pada hara tanah dan pertumbuhan tanaman, hal ini dikarenakan unsur N, P dan K diperlukan oleh tanaman (Sutedjo, 2010). Hal ini menunjukkan bahwa pemupukan dengan pupuk majemuk NPK dengan dosis 200 kg/ha diduga dapat memberikan kontribusi hara

yang dibutuhkan oleh tanaman terong ungu, sehingga dapat menambah ukuran maupun jumlah sel tanaman dan berimplikasi pada pertumbuhan vegetatif tanaman, dengan demikian unsur hara penting bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Muhammad, Abdul, & Noor, 2014), melaporkan bahwa dengan bertambahnya umur tanaman terong, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama Nitrogen (N) juga semakin tinggi.

Kombinasi perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha dan dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha (E1N2) menunjukkan bobot segar tajuk dan bobot kering tajuk tanaman terong ungu tertinggi serta tidak beda nyata dengan kombinasi perlakuan E2N2 dan E3N2, sedangkan kombinasi perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha dan dosis pupuk majemuk NPK 100 kg/ha (E1N1) menunjukkan bobot segar tajuk tanaman terong ungu terendah serta tidak beda nyata dengan kombinasi perlakuan E1N3, E2N1, E2N3 dan E3N3.

Terdapat interaksi antara dosis pupuk organik eceng gondok dengan dosis pupuk majemuk NPK terhadap bobot kering tajuk tanaman terong ungu. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan dosis pupuk organik eceng gondok dan dosis pupuk majemuk NPK bertindak saling mempengaruhi. Dosis pupuk majemuk NPK 200 kg/ha yang ditambahkan dosis pupuk organik eceng gondok 10 ton/ha meningkatkan bobot kering tajuk tanaman terong ungu. Hal ini disebabkan oleh tercukupinya kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman terong ungu, sehingga mampu memperbaiki struktur fisik tanah dengan menjadikan tanah lebih subur yang membuat pertumbuhan tajuk tanaman seperti batang, cabang dan daun pada tanaman terong ungu dapat tumbuh dengan baik. Menurut Firdaus (2021), tingginya berat kering tajuk disebabkan oleh pemberian perlakuan yang juga tinggi sehingga dapat mencukupi kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman, membuat pertumbuhan tajuk tanaman, batang, cabang, dan daun tanaman tumbuh dengan baik.

SIMPULAN

Dosis pupuk organik eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu kecuali pada tinggi tanaman terong ungu umur 4 MST; dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan; dan terdapat interaksi antara dosis pupuk organik eceng gondok dengan dosis pupuk

majemuk NPK terhadap bobot kering tajuk tanaman terong ungu.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah-buahan Semusim*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Iritani, G. 2012. *Vegetable Gardening*. Yogyakarta: Indonesia Tera.
- Irwanto, Zulia, C., & Purba, D. W. (2018). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Kailan (*Brassica oleracea* var. *Acapela*) terhadap Pemberian Bokasi Eceng Gondok dan Berbagai Jenis Urin Ternak. *Bernas Agricultural Research Journal* 14(1), 99-106.
- Lingga, P., & Marsono. 2002. *Petunjuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Muhammad, S., Abdul, R., & Noor, J. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik kompos Olahan Biogas terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Agrifor Volume 13 (1)*, 59 – 66.
- Muldiana, S., & Rosdiana. 2017. Respon Tanaman Terong (*Solanum Malongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Interval Waktu Yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional 2017 Fakultas Pertanian UMJ "Pertanian dan Tanaman Herbal Berkelanjutan di Indonesia"* (hal. 155-161). Jakarta: Fakultas Pertanian UMJ.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Saragih, D. P., & Ardian. 2017. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao Hibrida (*Theobroma cacao* L.). *JOM Faperta* 4(2), 1-7.
- Sheila, A. J. 2012. Kajian Pemberian Pupuk Hijau Eceng Gondok pada Tanah Gambut terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Anterior* 12(1), 29-34.
- Simatupang. 2014. *Sayuran Jepang*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soetejo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. 2013. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta.: PT. Bima Aksara.
- Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surmani, N., Roslini, R., Basuki, R. S., & Hilma,. 2012. Respon Tanaman Bawang Merah terhadap Pemupukan Phospat Pada Beberapa Tingkat Kesuburan Lahan (Status P-Tanah. *Jurnal Hort.*22(2), 46-54.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syahdiman, Anggorowati, D., & Huda, S. 2013. Pengaruh Kompos Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian Untan* 2(1), 1-6.