

Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu

Muammaf Kadafi, Wiwin Dyah Uly Parwati*), Retni Mardu Hartati
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Instiper Yogyakarta, Indonesia.
*)Email korespondensi: uly.parwati@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu terhadap pemberian komposisi media tanam dan dosis NPK serta interaksinya. Penelitian telah dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2021 di kelurahan Karya Jaya, Rambutan, Tebing Tinggi, Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu komposisi media tanam yang terdiri dari 3 aras yaitu tanah : pasir : pupuk kandang kambing (1:1:2), tanah : pasir : pupuk kandang kambing (1:2:1), tanah : pasir : pupuk kandang kambing (2:1:1) dan dosis pupuk NPK yang terdiri dari 3 aras yaitu 7 g/polybag, 13 g/polybag, 19 g/polybag. Dari kedua faktor tersebut diperoleh sebanyak 9 kombinasi perlakuan dengan masing-masing 5 ulangan. Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam pada jenjang taraf 5%. Data yang berbeda nyata diuji lanjut dengan DMRT pada taraf uji 5%. Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat segar tajuk (g), berat kering tajuk (g), berat segar akar (g) dan berat kering akar (g), jumlah buah, dan berat buah (g). Hasil analisis menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap berat segar akar dan berat kering akar. Komposisi media tanam, tanah : pasir : pupuk kandang kambing (1:2:1), tanah : pasir : pupuk kandang kambing (2:1:1) memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:2). Perlakuan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, jumlah buah, dan berat buah. Pemberian pupuk NPK dengan dosis 13g memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci: komposisi media tanam, dosis pupuk NPK, terong ungu.

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena L.*) adalah salah satu jenis sayuran yang banyak dikonsumsi masyarakat di Indonesia. Terong termasuk tanaman hortikultura dengan sifat gampang rusak. Kandungan gizi terong cukup tinggi sehingga dapat menjadi salah satu sayuran bergizi yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Kandungan gizi yang terdapat pada buah terong antara lain vitamin A, vitamin B – kompleks, zat besi, fosfor, thiamin, riboflavin, manganese, potassium dan pyridoxine. Selain itu buah terong juga memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan (Sahid dkk., 2014).

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, masyarakat perlu mengonsumsi sayuran salah satunya terong ungu. Terong ungu memiliki nilai ekonomi yang relatif tinggi. Di Indonesia kebutuhan akan terong terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh budidaya terong masih bersifat sampingan dan belum intensif. Karena jumlah permintaannya lebih banyak daripada produksinya, terong ungu dapat menjadi produk yang memiliki nilai jual mahal. (Herlambang, 2002).

Berdasarkan hal tersebut, salah satu upaya yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas terong yaitu dengan program intensifikasi berupa pengaturan komposisi media tanam dan pemupukan yang tepat. Untuk dapat tumbuh tanaman memerlukan media tanam sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar, serta sebagai tempat berdirinya tanaman (Wuryaningsih, 2008).

Penambahan bahan organik pada media tanam dapat menjadi salah satu usaha yang bisa dilakukan. Secara umum, media tanam harus bisa menyediakan ketersediaan unsur hara, menyediakan cukup udara, dan bisa menjaga kelembaban daerah sekitar akar. Syarat media tanam yang baik yaitu gembur, dapat menyimpan air, memiliki kandungan unsur hara yang cukup, memiliki aerasi yang baik, bebas dari sumber penyakit. Media tanam yang memiliki kemampuan untuk menyimpan air dan unsur hara rendah hal ini disebabkan oleh tekstur media tanam pasir memiliki pori mikro yang lebih sedikit dibandingkan pori makro. Kandungan bahan organik yang rendah menyebabkan kemampuan kapasitas tukar kation (KTK) rendah dan unsur hara tidak dapat serap secara optimal oleh tanaman (Nugroho, 2013).

Bahan organik memiliki struktur yang gembur sehingga akar dapat berkembang dengan baik untuk menyerap unsur hara secara optimal. Selain itu bahan organik juga dapat menahan lengas tanah dan menjadi penyangga tanaman. Kualitas bahan organik dipengaruhi oleh komposisi bahan mentahnya & tingkat kecepatan dekomposisinya (Nuraini & Adi, 2003).

Pemupukan adalah usaha untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman. Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, pemupukan sangat diperlukan agar mampu merangsang pertumbuhan

akar tanaman dan akar mampu masuk ke dalam tanah sehingga akar dapat mencari air pada lapisan bawah tanah. Tanaman membutuhkan unsur hara makro lebih banyak dibandingkan unsur hara mikro yang hanya dibutuhkan tanaman dengan jumlah yang lebih sedikit. Pemupukan yang berimbang antara pupuk organik dan pupuk anorganik dapat menjadi salah satu upaya yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan yaitu pupuk majemuk NPK (16:16:16).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kombinasi komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu serta untuk mengetahui komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelurahan Karya Jaya, Rambutan, Tebing Tinggi, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2021. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah timbangan analitik, cangkul, ember, meteran, kertas label, gembor, bambu, ayakan, dan penggaris. Bahan yang digunakan adalah benih terong ungu varietas Mustang F1, polybag ukuran 40 x 40, bambu, tanah latosol, pupuk kandang kambing, pasir, pupuk NPK 16 – 16 - 16.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah komposisi media tanam yang terdiri dari 3 aras yaitu ; M1 = tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:2), M2 = tanah : pasir : pupuk kandang (1:2:1) dan M3 = tanah : pasir : pupuk kandang(2:1:1). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari 3 aras yaitu, P1 = 7 gram, P2 = 13 gram dan P3 = 19 gram. Dari kedua faktor tersebut diperoleh sebanyak 9 kombinasi perlakuan dan masing – masing perlakuan dilakukan 5 ulangan. Jumlah bibit yang diperlukan untuk percobaan adalah : $9 \times 5 = 45$ bibit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu dengan parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar, jumlah buah, dan berat buah. Hal ini menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut tidak dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu..

Tabel 1. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu

Parameter	Komposisi Media Tanam		
	Tanah 1:1:1	Pasir 1:2:1	Pupuk Kandang Kambing 2:1:1
Tinggi tanaman (cm)	57,86 a	63,73 a	62,26 a
Jumlah daun (helai)	26,33 a	28,13 a	27,46 a
Berat segar akar (g)	30,60 b	39,86 a	36,93 a
Berat kering akar (g)	17,80 b	22,66 a	21,20 ab
Berat segar tajuk (g)	188,26 a	221,40 a	190,06 a
Berat kering tajuk (g)	111,06 a	131,13 a	112,40 a
Jumlah buah (buah)	6,40 a	7,20 a	6,53 a
Berat buah (g)	828,06 a	963,66 a	845,26 a

Keterangan : Rerata yang diikuti huruf yang sama dalam baris menunjukkan tidak beda nyata menurut uji DMRT pada jenjang 5%.

Hasil sidik ragam pada tabel 1. menunjukkan perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter berat segar akar dan berat kering akar, namun pada parameter lain seperti tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, jumlah buah, dan berat buah memberikan pengaruh tidak berbeda nyata. Tabel 1 menunjukkan perlakuan komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang kambing (1:2:1) dan tanah : pasir : pupuk kandang kambing (2:1:1) dapat meningkatkan berat segar akar dan berat kering akar. Komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang (1:2:1) dan tanah : pasir : pupuk kandang (2:1:1) memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:2). Diduga kemampuan akar dalam mengabsorpsi air, kemampuan tukar kation, dan respirasi memiliki kemampuan yang sama. Pupuk kandang kambing dalam komposisi media tanam tidak memberikan kontribusi terhadap pemberian unsur hara tetapi hanya memperbaiki sifat fisik tanah.

Tabel 2. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu

Parameter	Dosis Pupuk NPK		
	7 g	13 g	19 g
Tinggi tanaman (cm)	54,66 q	64,40 p	64,80 p
Jumlah daun (helai)	23,46 q	28,60 p	29,86 p
Berat segar akar (g)	32,80 p	36,26 p	38,33 p
Berat kering akar (g)	19,20 p	20,66 p	21,80 p
Berat segar tajuk (g)	173,40 q	198,46 pq	227,86 p
Berat kering tajuk (g)	102,46 q	117,13 pq	135,00 p
Jumlah buah (buah)	5,40 q	7,33 p	7,40 p
Berat buah (g)	700,53 q	960,06 p	976,40 p

Keterangan : Angka rerata diikuti huruf yang sama dalam baris menunjukkan tidak beda nyata menurut uji DMRT pada jenjang 5%.

Hasil sidik ragam pada tabel 2. menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering, tajuk, jumlah buah, dan berat buah sedangkan pada parameter berat segar akar, dan berat kering akar memberikan pengaruh tidak berbeda nyata. Dosis pupuk NPK 13g dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun,, jumlah buah, dan berat buah dibandingkan dosis pupuk lainnya. Dosis pupuk 19 g dapat meningkatkan berat segar tajuk, dan berat kering tajuk dibandingkan pemberian dosis pupuk lainnya. Dosis pupuk NPK 13 g memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pemberian pupuk NPK 16 – 16 – 16 dengan kandungan unsur P dan K yang sama sudah cukup untuk pembentukan buah pada dosis 13 g. Pupuk NPK dengan dosis 13 g dapat meningkatkan hasil tanaman terong ungu dikarenakan didukung oleh pertumbuhan yang baik.

Terdapat 5 prinsip yang mempengaruhi keberhasilan pemupukan di dalam manajemen kesuburan tanah yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat, dan tepat cara. Nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) adalah unsur utama yang di butuhkan tanaman untuk mencukupi nutrisi selama pertumbuhannya. Apabila unsur hara tidak mencukupi maka akan terjadi defisiensi hara yang berdampak negatif bagi tanaman (Firmansyah dkk., 2017).

KESIMPULAN

1. Tidak terdapat kombinasi yang tepat antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu karena komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh secara terpisah.
2. Komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap berat segar akar dan berat kering akar. Komposisi media tanam, tanah : pasir : pupuk kandang kambing (1:2:1), dan tanah : pasir : pupuk kandang kambing (2:1:1) memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik dibandingkan perlakuan lainnya.
3. Dosis pupuk NPK 13g dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah dibandingkan dengan dosis pupuk lainnya. Sedangkan pemberian pupuk NPK dengan dosis 19g dapat meningkatkan berat segar tajuk , dan berat kering tajuk dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk lainnya. Pemberian pupuk NPK dosis 13g memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, I., Syakir, M., & Lukman, L. (2017). Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hortikultura*, 27(1), 69. <https://doi.org/10.21082/jhort.v27n1.2017.p69-78>
- Herlambang, T. (2002). *Ekonomi Manajerial dan Strategi Bersaing*. Raja Citrafindo Persada.
- Nugroho, A. W. (2013). Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Awal Cemara Udang (*Casuarina equisetifolia* var. *Incana*) pada Gumuk Pasir Pantai. *Indonesian Forest Rehabilitation Journal*, 1(1), Art. 1. <https://doi.org/10.9868/ifrj.1.1.113-125>
- Nuraini, Y., & Adi, N. S. (2003). Pengaruh Pupuk Hayati dan Bahan Organik Terhadap Sifat Kimia dan Biologi Tanah Serta Pertambahan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.). *Jurnal Habitat*, 14(3), 139–145.
- Sahid, O. T., Murti, R. H., & Trisnowati, S. (2014). Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (*Solanum melongena* L.). *Vegetalika*, 3(2), Art. 2. <https://doi.org/10.22146/veg.5151>
- Wuryaningsih, W. (2008). Media Tanam Tanaman Hias. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 18(1). <https://wuryan.wordpress.com/2008/06/29/media-tanam-tanaman-hias/>