

**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Sampah Pasar Terhadap Pertumbuhan
Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena*)**

**The Effect of Organic Market Waste Fertilizer on Growth
Purple Eggplant Plants (*Solanum melongena*)**

Alfahriansyah Djafar, Darni Lamusu

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Luwuk

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pemberian pupuk organik sampah pasar terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L). Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Hanga-hanga Kecamatan Luwuk Kabupaten Banggai, selama 2 bulan. Penelitian ini di desain dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu aplikasi Pupuk organik sampah pasar dengan 4 perlakuan yang di ulang tiga kali sehingga menjadi 12 polibag. Perlakuan yang diberikan adalah: P0=Kontrol (Tanpa Aplikasi Pupuk), P1=Aplikasi pupuk organik sampah pasar 1,5 kg/polibag, P2=Aplikasi pupuk organik sampah pasar 2 kg/polibag, dan P3=Aplikasi pupuk organik sampah pasar 2,5 kg/polibag. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman terung ungu. Disimpulkan bahwa aplikasi pupuk organik sampah pasar pada perlakuan 2,5 kg/polybag memberikan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu.

Kata kunci: *Pupuk Organik, Sampah Pasar, Pertumbuhan, Terung Ungu*

ABSTRACT

*This study aims to determine the provision of market organic fertilizer on the growth of purple eggplant plants (*Solanum melongena* L). This research was conducted in Hanga-hanga Urban Village, Luwuk District, Banggai Regency, for 2 months. This study was designed using a Randomized Block Design (RCBD) with one factor, namely the application of market organic fertilizer with 4 treatments that were repeated three times so that it became 12 polybags. The treatments given are: P0 = Control (Without Application of Fertilizer), P1 = Application of market organic fertilizer 1.5 kg / polybag, P2 = Application of market organic fertilizer 2 kg / polybag, and P3 = Application of market organic fertilizer 2, 5 kg / polybag. The results showed that the treatment had a significant effect on plant height and number of leaves of purple eggplant. It was concluded that the application of market organic fertilizer on 2.5 kg / polybag treatment gave the best results on the growth of purple eggplant plants.*

Keywords: Organic Fertilizer, Market Waste, Growth, Purple Eggplant

PENDAHULUAN

Pasar Simpong Kabupaten Banggai adalah pasar potensial bagi pemasaran sayuran. Komoditas sayuran memang ditujukan untuk menggairahkan pasar. Tetapi pasar tentu saja memerlukan

persediaan barang yang diperlukan, baik secara kuantitas maupun kualitas tertentu. Untuk itu diperlukan sebuah pola pembudidayaan yang baik dan benar. Agar persediaan barang tersebut memenuhi harapan banyak pihak terkait (masyarakat).

Baik itu petani, tengkulak, pedagang, hingga konsumen pada umumnya (Eriyandi, 2008).

Salah satu tanaman sayuran yang di butuhkan oleh masyarakat adalah terong. Terong merupakan tanaman asli daerah tropis yang diduga berasal dari Asia, terutama India dan Birma. Terong dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian hingga 1.200 meter di atas permukaan laut. Dari kawasan tersebut, terong kemudian disebarkan ke Cina pada abad ke-5, selanjutnya disebarluaskan ke Karibia, Afrika Tengah, Afrika Timur, Afrika Barat, Amerika Selatan, dan daerah tropis lainnya. Terong disebarkan pula ke negara-negara subtropis, seperti Spanyol dan negara lain di kawasan Eropa. Karena daerah penyebarannya sangat luas, sebutan untuk terong sangat beraneka ragam, yaitu *eggplant*, *gardenegg*, *aubergine*, *melongene*, *eierplant*, atau *eirefruch* (Astawan, 2009).

Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayuran yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terong merupakan salah satu bahan pangan yang mudah dan murah harganya, Terong juga banyak mengandung khasiat bagi kesehatan karena dapat menurunkan kolesterol darah, mengandung zat anti kanker, menjadi alat kontrasepsi (Sahid *et al.*, 2014).

Terong ungu merupakan salah satu sumber antioksidan alami yang mudah dibudidayakan di Indonesia serta memiliki harga jual yang relatif murah. Meskipun terong ungu telah dilaporkan mengandung kadar antioksidan yang cukup tinggi, belum ada penelitian yang melaporkan apakah ekstrak kulit terong ungu efektif untuk mencegah terjadinya stress (Hendri, 2015).

Menurut Sunarjono *et al* (2003) bahwa setiap 100 g bahan mentah terong mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C.1 Selain itu,

terong juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid solanin, dan solasodin yang berfungsi sebagai bahan baku kontrasepsi oral. Terong juga ungu banyak mengandung antioksidan seperti flavonoid berupa nasunin. Nasunin memiliki aktivitas protektif terhadap peroksida lipid sehingga dapat menurunkan kadar lipid.

Selain itu manfaat yang terdapat pada terong, maka harus juga mempertimbangkan keamanan pangan dari bahan yang tidak organik pada penggunaan input berupa pupuk. Bahan organik memegang peranan penting sebagai sumber beberapa nutrisi yang diperlukan untuk hasil sayuran yang tinggi, perbaikan struktur tanah dan kapasitas penahan air dalam daerah perakaran, meningkatkan aerasi dari media perakaran serta meningkatkan kapasitas pemegang nutrisi, tetapi bahan organik harus mempunyai komposisi yang benar, dan harus memiliki nisbah nitrogen terhadap karbon yang tinggi.

Pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk yang terus meningkat seiring peluang usaha yang semakin ketat serta untuk mendapat modal usaha sulit di Indonesia menyebabkan peningkatan konsumsi energi di segala sektor kehidupan seperti transportasi, listrik, dan industri meningkat. Sehingga secara langsung menimbulkan permasalahan sampah kota, yaitu sampah organik atau sampah anorganik yang pada khususnya dihasilkan pasar-pasar tradisional. Sumber bahan organik sangat banyak disekitar kita, pemanfaatan Sumber bahan organik untuk pupuk merupakan bagian terpenting untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk sintetik. Salah satu tempat penghasil bahan organik untuk pupuk adalah sampah pasar berupa sayuran busuk ataupun buah-buahan busuk atau tidak terpakai lagi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka melakukan menjadi penting untuk melakukan praktek tentang pembuatan

pupuk sampah pasar dan pengaruhnya terhadap tanaman terong.

METODE

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Hanga-hanga Kecamatan Luwuk, Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah.

Materi Penelitian

Alat dan Bahan yang digunakan yaitu ember plastik, cangkul, label perlakuan, karung plastik, Terpal plastik, parang, meteran, sprayer, Timbangan, polybag ukuran 30 cm x 40 cm, alat tulis menulis dan kamera. MOL EM4, tanah, Benih Terong, gula Merah, Sampah pasar Organik, Sekam padi dan air.

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan mempersiapkan pupuk organik sampah pasar yang sudah dipotong-potong menggunakan parang dengan ukuran kurang lebih 1 cm, kemudian ditimbang dan dimasukkan dalam wadah fermentasi (terpal plastik). Timbang dan masukkan sekam padi kedalam wadah terpal plastik yang telah berisi cincangan sampah pasar organik. Masukkan gula merah yang telah diiris halus dan EM4 kedalam ember yang telah berisi air lalu dicampur hingga merata. Masukkan larutan EM4, gula merah dan air dalam wadah terpal plastik yang berisi sekam padi dan cincangan sampah pasar organik. Campurkan semua bahan sampai merata kemudian ditutup dan dibolak balik setiap hari (fermentasi selama 20 hari).

Persemaian dilakukan dengan mempersiapkan tempat persemaian yang tidak kena sinar matahari dan hujan secara langsung. Tanah dan sekam di campur dengan perbandingan 1:1 Kg yang diletakkan diatas karung. Benih terong ditaburkan diatas permukaan campuran tanah dan sekam padi, kemudian disiram setiap

hari. Persemaian ini dilakukan selama 25 hari dan kemudian dipindahkan ke polibag.

Sebelum melakukan penanaman terong terlebih dahulu menimbang dan mencampurkan tanah dan pupuk organik sampah pasar sesuai ukuran yang telah ditentukan. Memasukkan tanah pada bolibag masing-masing sebanyak 1 kg. Kemudian angkat satu persatu bibit terong dari tempat persemaian menggunakan parang dan hindari kerusakan pada akar tanaman bias yumbuh dengan baik pada polibag. Pindahkan bibit terong dari tempat persemaian yang sudah memiliki 3 helai daun, masukkan tanaman terong kedalam lubang yang sudah di siapkan dalam polibag, tutup kembali lubang tersebut agar tanaman terong bisa berdiri tegak.

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore selama 10 minggu setelah tanam dengan menggunakan gayung dan cara penyiraman tanaman yaitu dari ujung daun kemudian pangkal batang hingga sekeliling tanaman agar akar tanaman bisa menyerap air dengan baik sampai polibag basah.

Pengamatan dilakukan mulai dari satu minggu setelah tanam, pengamatan dilakukan yaitu tinggi tanaman dan jumlah daun yang dilakukan pada 1 minggu setelah tanam (MST) sampai dengan 10 MST.

Variabel Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai ujung tertinggi (pucuk/titik tumbuh tanaman) pada tanaman terong dengan menggunakan satuan ukuran Cm.

Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dihitung dengan jumlah daun yang sudah tumbuh sempurna dihitung perhelai pada tanaman terong.

Rancangan Percobaan

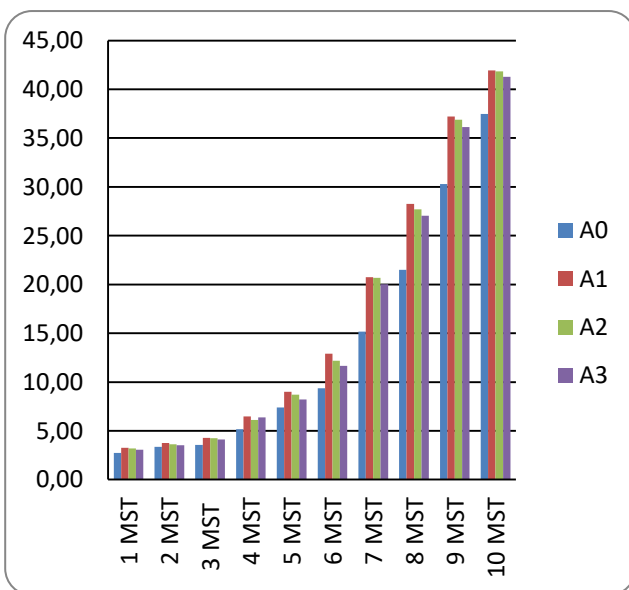
Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak kelompok dengan satu faktor yaitu

aplikasi pupuk organik sampah pasar dengan 4 perlakuan dan di ulang tiga kali sehingga menjadi 12 polibag yaitu: P0 = Kontrol (Tanpa Aplikasi Pupuk), P1 = Aplikasi Pupuk organik Sampah Pasar 1,5 Kg/Polibag, P2 = Aplikasi Pupuk Organik Sampah Pasar 2 Kg/Polibag dan P3 = Aplikasi Pupuk Organik Sampah Pasar 2,5 Kg/Polibag. Data yang didapatkan kemudian ditabulasi dengan menggunakan software microsoft excel dan anova (analisis of variance). Data apabila menunjukkan adanya pengaruh nyata pada perlakuan maka dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Terong

Pada hasil pengamatan data yang didapatkan rerata untuk tinggi tanaman terong ungu 1 MST, 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST, 9 MST dan 10 MST sebagaimana tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Terong

Berdasarkan pada Gambar 1. Terlihat bahwa rerata pertumbuhan tinggi tanaman terong pada 1 MST tertinggi 3.27cm (A1) dan terendah 2.73 cm (A0), pada 2 MST tertinggi 3.77 cm (A1) dan terendah 3.37 cm (A0), 3 MST tertinggi 4.27 cm (A1) terendah 3.57 cm (A0), 4 MST tertinggi 6.47 cm (A1) terendah 5.17 cm (A0), 5 MST tertinggi 9

cm (A1) terendah 7.4 cm (A0). Kemudian pada 6 MST tertinggi 12,90 cm (A1) terendah 9.37 cm (A0), 7 MST tertinggi 20.73 cm (A1) terendah 15.17 cm (A0), 8 MST tertinggi 28.27 cm (A1) terendah 21.50 cm (A0), 9 MST tertinggi 37.20 cm (A1) terendah 30.30 cm (A0) dan 10 MST tertinggi 41.93 cm (A1) terendah 37.47 cm (A0).

Hasil uji BNT (1%) dan BNT (5%) terdapat pengaruh nyata terhadap perlakuan pupuk organik sampah pasar pada 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST, 9 MST dan 10 MST. Kemudian pada 1 MST dan 2 MST tidak terdapat pengaruhnya Nyata pada perlakuan Pupuk organik sampah pasar.

Pupuk organik sampah pasar yang diberikan pada tanaman terong pada awal pengukuran (1MST) di polibag tidak berpengaruh nyata, begitu pula pada pengukuran kedua (2MST), meskipun terdapat pertumbuhan yang baik pada 1 MST dan 2 MST tersebut.

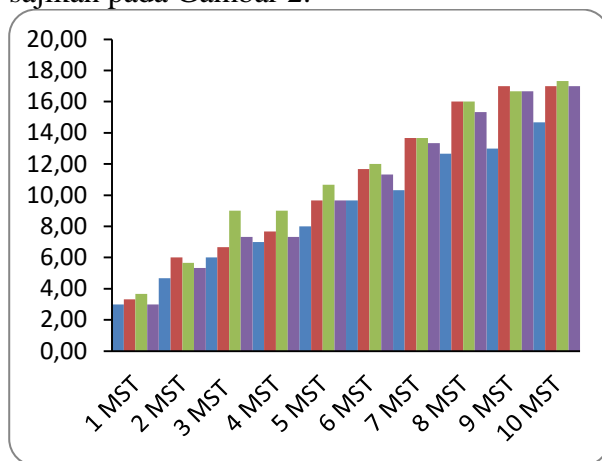
Pemberian pupuk organik sampah pasar pada tanaman terong terjadi pengaruh nyata pada tinggi tanaman ketika tanaman berumur 3 MST sampai tanaman berumur 10 MST. Pertumbuhan tanaman terong terhadap pemberian pupuk organik sampah pasar mengalami penambahan tinggi yang baik meskipun pasar umur 14 hari tanaman belum mengalami pengaruh yang nyata. Hal ini senada dengan pernyataan Musnamar (2003), bahwa pupuk organik memiliki sifat lambat menyediakan unsur hara bagi tanaman karena memerlukan waktu untuk proses dekomposisinya (*slow release*).

Kemudian Pemberian pupuk organik saja belum menjamin kecukupan unsur hara bagi tanaman tetapi dapat memberikan kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan akar sehingga penyerapan unsur hara optimal. Penambahan bahan organik ke tanah dapat meningkatkan kapasitas tukar

kation tanah dan mengurangi kehilangan unsur hara yang ditambahkan melalui pemupukan sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah dan efisiensi pemupukan (Hairiah *et al.*, 2000).

Jumlah Daun Tanaman Terong

Hasil pengamatan data yang didapatkan rerata untuk jumlah daun tanaman terong ungu 1 MST, 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST, 9 MST dan 10 MST sebagaimana di sajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Terong

Berdasarkan pada Gambar 2 terlihat bahwa rerata pertumbuhan jumlah daun tanaman terong pada 1 MST terbanyak 3.67 helai (A1) dan terendah 3.00 helai (A0 dan A3), pada 2 MST terbanyak 6 helai (A1) dan terendah 4.67 helai (A0), 3 MST terbanyak 7.67 helai (A2) terendah 6 helai (A0), 4 MST terbanyak 9 helai (A2) terendah 7 helai (A0), 5 MST terbanyak 10.67 helai (A2) terendah 8 helai (A0). Kemudian pada 6 MST terbanyak 12 helai (A2) terendah 9.67 helai (A0), 7 MST terbanyak 13.67 helai (A1 dan A2) terendah 10.33 helai (A0), 8 MST terbanyak 16 helai (A1 dan A1) terendah 12.67 helai (A0), 9 MST terbanyak 17 helai (A1) terendah 13 helai (A0) dan 10 MST terbanyak 17.33 helai (A2) terendah 14.67 helai (A0).

Pada hasil uji BNT (1%) dan BNT (5%) terdapat pengaruh nyata terhadap

perlakuan pupuk organik sampah pasar pada 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST, 9 MST dan 10 MST. Kemudian pada 1 MST, 2 MST dan 3 MST tidak terdapat pengaruhnya Nyata pada perlakuan Pupuk organik sampah pasar.

Pupuk organik sampah pasar yang diberikan pada tanaman terong pada awal pengukuran (1 MST) di polibag tidak berpengaruh nyata, begitu pula pada pengukuran kedua dan ketiga (2 MST dan 3 MST), meskipun terdapat pertumbuhan yang baik pada 1 MST, 2 MST dan 3 MST tersebut.

Daun berbulat besar, memiliki ujung yang runcing, pangkal bertekuk, tepi berombak, pertulangan menyirip, hijau, dan lobus yang kasar (Refilia, 2010). Helai daun terdiri atas ibu tulang, tulang cabang dan urat-urat daun. Letak daun terong berselang-seling dan tertutup oleh bulu halus. Jumlah daunnya 8-15 helai setiap batangnya (Soetasad dan Muryati, 2003).

Namun setelah tanaman terong berumur 28 hari setelah tanam, pengaruh dosis pupuk organik sampah pasar berbeda sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman terong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk organik menghasilkan jumlah daun tanaman terong yang lebih banyak pada pupuk organik. Hal ini disebabkan karena tanaman terong tumbuh dengan pesat dan membutuhkan unsur hara terutama N, sehingga dengan pemberian pupuk organik dapat meningkatkan ketersediaan unsur N tersebut. Seperti dikemukakan oleh Lakitan (2011) bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N, kadar unsur N yang banyak umumnya menghasilkan daun yang lebih banyak dan lebih besar.

KESIMPULAN

Pemberian pupuk oraganik sampah pasar memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman bawang merah, yaitu Pada 3 MST, 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST, 9 MST, 10 MST dan 11 MST. Perlakuan A1 (Pupuk Organik Sampah Pasar 1,5 Kg/polibag) merupakan perlakuan terbaik terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman terung.

Soetasad, A. A. dan S. Muryanti. 2003. Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 hlm

Sunarjono, H, H. 2003. Bertanam Tiga Puluh Jenis Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Astawan, M. 2009. Sehat Dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian. Penebar Swadaya, Jakarta

Eriyandi. 2008. Budi Dayatanaman Terung. CV. Wahana lptek Bandung

Hairiah K, Sardjono MA, Sabarnurdin S. 2003. Pengantar agroforestri. Bahan ajaran agroforestri 1. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia. Bogor

Hendri, M. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L).Jurnal AGRIFOR Vol. XIV.2 (2015) h: 27-35

Lakitan, B. 2011. Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajagrafindo Persada. Jakarta. 206 hal

Musnamar, E. I. 2003. Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya, Jakarta

Refilia, R. Efek Ekstrak Kulit Terong Ungu (*Solanum Melongena* L) Terhadap Kadar LDL dan HDL darah Tikus Putih. Jurnal Skripsi USM, (2010) h: 1-10

Sahid, O.T., H. M. Rudi , dan T. Sri. 2014. Hasil dan mutu galur terung (*Solanum melongena* L.). *Vegetalika* 3: 45-58