

## **Potensi Kompos Jerapa terhadap Hasil Buah Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada Panen Pertama**

*Potential of Jerapa Compost on the Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.) in the First Harvest*

**Normisyahyani<sup>1\*</sup>, Tuti Heiriyani<sup>2</sup>, Antar Sofyan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

\*e-mail pengarang korespondensi: [abdullahid2213@gmail.com](mailto:abdullahid2213@gmail.com)

Diterima: 17 Agustus 2024; Diperbaiki: 16 Oktober 2024; Disetujui: 14 November 2024

**How to Cite:** Normisyahyani, T, Heiriyani, & A, Sofyan. (2024). Potensi Kompos Jerapa terhadap Hasil Buah Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada Panen Pertama. *Agroekotek View*, Vol. 7 (No. 3), halaman 17-22.

### **ABSTRACT**

One of the superior commodities that is needed by almost everyone from various circles of society, namely purple eggplant (*Solanum melongena* L.) Eggplant is not just a vegetable that is only processed as a family meal, but also contains quite high nutrition. Ultisol soil is a potential soil that can be used as agricultural land, but has a low level of nutrient cages. Soil fertility problems need to get a solution through the provision of organic material in the form of rice straw compost. Rice straw compost is a fertilizer that has the highest nutrient content compared to other organic fertilizers. The purpose of this study was to determine the effect of rice straw compost fertilizer on purple eggplant plant bacilli and to obtain the best dose of rice straw compost for eggplant plant yields. In this study there were 20 polybags of purple eggplant plant samples using a single factor RAL consisting of 4 levels of treatment, namely  $k_0$  (control)  $k_1$  (10% rice straw compost 90%, soil)  $k_2$  (30% rice straw compost 70% soil) and  $k_3$  (50 % rice straw compost 50% soil, each treatment was repeated five times so that 20 experimental units were obtained with the parameters observed were the number and weight of purple eggplant fruit at the first harvest. The results of this study showed that the application of rice straw compost fertilizer significantly affected the number of fruit and had a very significant effect on fruit weight of purple eggplant at the first harvest. Even though the use of 30% giraffe and 10% of the soil composition gave the same effect, for more efficient use of giraffe was enough with 30% giraffe 10% of the soil. So the best  $K_2$  treatment for the first harvest of purple eggplant

Copyright © 2024 Agroekotek View. All rights reserved.

### **Keywords:**

purple eggplant, compost, rice straw

### **Pendahuluan**

Sayuran adalah salah satu holtikultura yang disukai oleh berbagai lapisan masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang berguna bagi kesehatan. Terung ungu adalah salah satu sayur unggulan yang dibutuhkan nyaris semua orang di berbagai lapisan masyarakat (*Solanum melongena* L.). Terung memiliki gizi yang tinggi, khususnya

kandungan vitamin A dan posfor, dan memiliki serat yang tinggi sehingga baik untuk pencernaan, kulit terung baik untuk kesehatan jantung, serta menurunkan kolesterol dan diabetes bukan sekedar sayuran yang hanya diolah sebagai konsumsi keluarga. Oleh karena itulah, terung ini cukup potensial untuk dikembangkan (Sahid *et al.*, 2014).

Produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat tetapi produksi terung tersebut hanya sanggup menyumbang 1% dari standar dunia. Hal ini disebabkan oleh luas lahan budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk kultur budidaya yang masih bersifat sampingan, belum intensif, dan kondisi tanah yang kurang mendukung (Simatupang, 2014; Subandi, 2007).

Permasalahan kondisi tanah yang kurang mendukung salah satunya terjadi di Kalimantan Selatan yang pada umumnya berjenis tanah ultisol. Tanah ultisol mempunyai sifat fisika, kimia, dan biologinya yang tidak menguntungkan membuat produktivitasnya rendah (Soepardi, 1983). Ciri-ciri ultisol yaitu adanya akumulasi liat pada bagian bawah permukaan mengurangi daya serap air juga meningkatkan aliran atas dan erosi tanah.

Perbaikan sifat tanah dengan pemberian bahan alami bisa menambah energi yang dikehendaki oleh mikroorganisme tanah berfungsi merangsang aktivitas dan meningkatkan kumpulan mikroorganisme tanah (Sutanto, 2002). Oleh karena itu, perlu dilakukan pemupukan memakai pupuk alami.

Penggunaan pupuk alami sekarang ini bisa menjadi solusi sebagai pemberi unsur hara dan membenahi kesuburan tanah. Pupuk alami yang banyak disukai sekarang adalah pupuk kompos (Yuliarti, 2009). Bahan baku pembuatan kompos bisa berasal dari limbah hasil pertanian yang salah satunya adalah jerami padi. Menurut Pangaribuan & Pujiswanto (2008), jerapa juga merupakan bahan alami yang bisa memperbaiki sifat biologi tanah sehingga membuat lingkungan yang lebih baik untuk perakaran tumbuhan. Selain itu, bahan alami jerapa bisa menyuplai unsur hara terutama N, P, dan K. Semakin tinggi dosis bahan alami, maka semakin banyak konsentrasi N, P, dan K di dalam tumbuhan. Semua unsur-unsur tersebut memegang peran yang sangat baik dalam metabolisme tumbuhan.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka peneliti mencoba memakai jerapa yaitu kompos yang berasal dari jerapa pada tanah jenis ultisol, apakah bisa memberikan hasil buah dengan jumlah dan bobot yang layak sesuai standar yang dihasilkan petani pada umumnya saat panen pertama.

## **Bahan dan Metode**

Penelitian dilaksanakan dari September hingga Desember 2019 di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru sebagai tempat penanaman tumbuhan terung. Bahan yang digunakan adalah benih terung ungu, pupuk kompos jerapa (jerapa) dan tanah. Alat yang digunakan polybag, cangkul, timbangan, kamera, penggaris, alat tulis, gembor dan bambu.

Metode yang akan dilakukan pada penelitian ini memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor terdapat empat perlakuan berupa  $k_0$  : 0 % kompos jerapa : 100% tanah (kontrol),  $k_1$  : 10% kompos jerapa : 90% tanah (setara dengan 1 kg kompos jerapa : 9 kg tanah),  $k_2$  : 30% kompos jerapa : 70% tanah (setara dengan 3 kg kompos jerapa : 7 kg tanah) dan  $k_3$  : 50% kompos jerapa : 50% tanah (setara dengan 5 kg kompos jerapa : 5 kg tanah). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak lima kali sehingga dibisa 20 satuan percobaan.

Tahapan pelaksanaan pada penelitian ini yaitu pembuatan kompos limbah jerapa, persiapan media semai, penyemaian benih, pembuatan media tanam, penanaman,

penyulaman, pemeliharaan, panen, dan pengamatan. Dalam penelitian ini komponen pengamatan adalah jumlah buah dan bobot buah tumbuhan.

## Hasil dan Pembahasan

### Jumlah buah tumbuhan

Hasil pengamatan pada pemberian pupuk kompos jerapa dengan berbagai dosis menunjukkan hasil analisis sidik ragam berpengaruh nyata pada jumlah buah pertumbuhan disajikan pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Rata-rata jumlah buah tumbuhan terung ungu panen pertama

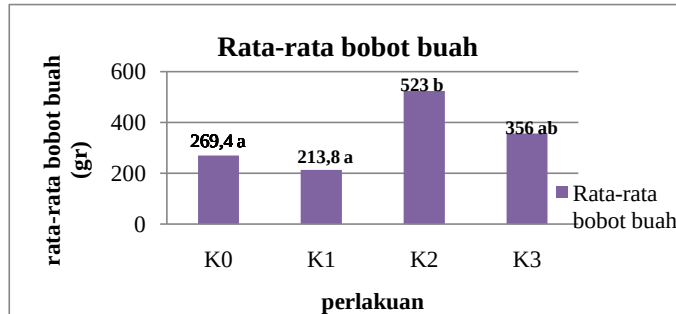
Gambar di atas menunjukkan nilai rata-rata jumlah buah terung ungu dengan pengaplikasian pupuk kompos jerapa yaitu  $k_0$  (2,4),  $k_1$  (2),  $k_2$  (4,4) dan  $k_3$  (3). Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tumbuhan terung ungu. Dari semua perlakuan bisa dilihat rata-rata jumlah buah paling banyak terdapat pada perlakuan  $k_2$  yaitu 4,4 b tetapi tidak berbeda nyata dengan  $k_3$  yaitu 3 ab namun berbeda nyata dengan  $k_0$  yaitu 2,4 a dan  $k_1$  yaitu 2 a, diduga perlakuan  $k_2$  merupakan dosis yang sesuai untuk kebutuhan tumbuhan terung ungu karena pupuk kompos jerapa berpotensi memberi unsur hara yang seimbang di dalam tanah sehingga tumbuhan bisa tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga menghasilkan produksi yang optimal. Dosis kompos jerapa terbaik terdapat pada perlakuan  $k_2$  karena pupuk kompos jerapa mampu memberikan unsur hara N yang tinggi. Berdasarkan hasil analisis unsur hara N yang terkandung pada pupuk kompos jerapa sebesar 0,75. Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang kompos menentukan standar kandungan N yang bagus adalah  $> 0,40\%$  yang artinya kandungan N pada perlakuan penelitian ini sudah memenuhi standar karena berada di atas nilai minimal kandungan N yang sudah ditentukan dalam SNI pupuk kompos.

Hal tersebut sependapat dengan Tabri (2009) mengatakan bahwa untuk menghasilkan pertumbuhan yang baik dan hasil yang tinggi membutuhkan pemberian suplai unsur hara yang sesuai. Tumbuhan perlu mendapatkan pemupukan dengan ukuran pupuk yang pas dan sesuai dengan keperluan tumbuhan supaya terjadi kesesuaian unsur hara pada tanah yang bisa menyebabkan tumbuhan tumbuh dan berkembang dengan baik serta memberikan hasil yang baik. yang pada akhirnya media tanam yang baik tersebut memberikan kemudahan bagi pertumbuhan perakaran tumbuhan dan peningkatan serapan unsur hara yang dilakukan perakaran tumbuhan terung ungu.

Perlakuan  $k_0$  dan  $k_1$  lebih rendah dari perlakuan  $k_2$  karena  $k_0$  tidak diberi kompos jerapa sehingga unsur hara tidak tercukupi dan pada  $k_1$  diberikan pupuk kompos jerapa dengan dosis 10% namun tidak berbedanya dengan  $k_0$  karena pada saat di lapangan terjadi serangan penyakit busuk buah tertinggi pada perlakuan  $k_1$ .

### Bobot buah

Berdasarkan hasil pengamatan pada pemberian pupuk kompos jerapa dengan berbagai dosis menunjukkan hasil uji barlett yang homogen sehingga dilanjutkan dengan analisis sidik ragam berpengaruh sangat nyata terhadap bobot buah pertumbuhan disajikan pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Rata-rata bobot buah tumbuhan terung ungu panen pertama

Gambar tersebut menunjukkan nilai rerata bobot buah terung ungu dengan pengaplikasian pupuk kompos jerapa yaitu  $k_0$  (269,4),  $k_1$  (213,8),  $k_2$  (523) dan  $k_3$  (356). Berdasarkan hasil analisis sidik ragam mengatakan bahwa pemberian pupuk kompos jerapa berpengaruh sangat nyata terhadap bobot buah tumbuhan terung ungu. Sama halnya dengan jumlah buah dari semua perlakuan bisa dilihat rata-rata bobot buah paling tinggi terdapat pada perlakuan  $k_2$  dengan pemberian dosis 30% kompos jerapa : 70% tanah yaitu 523 b tetapi tidak berbeda nyata dengan  $k_3$  dengan pemberian dosis 50% kompos jerapa : 50% tanah yaitu 356,4 a namun berbeda nyata dengan  $k_0$  dengan tanpa pemberian kompos jerapa yaitu 269,4 a dan  $k_1$  dengan pemberian dosis 10% kompos jerapa : 90% tanah yaitu 213,8 a. Kompos bisa mempengaruhi bobot buah tumbuhan terung ungu karena pupuk kompos jerapa merupakan bahan alami yang bermanfaat untuk tumbuhan dalam menyediakan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium sehingga kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tumbuhan terung ungu bisa terpenuhi.

Menurut Johan (2010), pertumbuhan buah membutuhkan zat hara terutama nitrogen, fosfor dan kalium. Kekurangan zat tersebut bisa mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein dan sel baru juga untuk membantu laju proses pertumbuhan bunga, buah juga biji. Kalium bisa membantu laju pengangkutan karbohidrat dan berfungsi dalam pembelahan sel, membantu pembentukan dan pertumbuhan buah hingga masak.

Selain faktor pemupukan yang disebutkan di atas ada beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas terung yaitu gulma, hama dan penyakit pada tumbuhan terung. Gulma dan hama juga bisa mengganggu pertumbuhan dan hasil tumbuhan terung ungu. Tumbuhnya gulma di sekitar polybag bisa menyebabkan adanya kompetisi dalam penyerapan nutrisi membuat kebutuhan tumbuhan terung ungu sendiri kurang maksimal yang mempengaruhi proses tumbuh dan hasil tumbuhan terung ungu. Pengendalian yang dilakukan untuk mengurangi penyebaran gulma ini dilakukan dengan cara mencabut gulma di sekitar polybag sehingga tumbuhan mendapatkan nutrisi yang maksimal untuk menunjang hasil produksi tumbuhan terung.

Tumbuhnya gulma bisa menyebabkan penyebaran hama yang menyerang tumbuhan terung diantaranya kutu kebul, kutu daun, semut, belalang dan ulat daun serta tungau juga menyerang tumbuhan. Hama yang paling banyak di jumpai adalah kutu kebul,

kutu daun, belalang dan ulat daun. Untuk serangga kecil seperti kutu kebul dan kutu daun dilakukan pengendalian dengan membuat perangkap kuning yang di baluri minyak supaya serangga menempel pada perangkap. Belalang juga termasuk salah satu hama yang bisa menyerang tumbuhan dengan cara memotong bagian pucuk dan batang tumbuhan terung ungu sehingga pertumbuhan terganggu. Lalu tumbuhan yang batangnya terpotong langsung diganti dengan tumbuhan cadangan. Guna mengurangi penyebaran belalang, dilakukan dengan cara menangkap lalu buang ke tempat lain. Ulat daun bisa memotong atau memakan daun tumbuhan dalam jumlah banyak dengan kurun waktu yang cepat. Pengendalian yang dilakukan sama dengan belalang yaitu diambil secara manual.

Selain hama, Tumbuhan terung juga sering terkena patogen penyebab penyakit yang biasa menyerang tumbuhan terung. Penyakit yang paling banyak menyerang tumbuhan terung dan menjadi masalah utama dalam penanaman terung adalah busuk buah.

### Kesimpulan

1. Pupuk kompos yang berasal dari jerapa (Jerapa) memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah dan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot buah terung ungu pada panen pertama.
2. Sekalipun penggunaan kompos jerapa 30% dan 50% dari komposisi tanah memberikan pengaruh sama, namun untuk lebih efisien penggunaan jerapanya adalah cukup dengan 30% jerapa + 70% tanah. Sehingga perlakuan  $k_2$  terbaik untuk hasil panen pertama buah terung ungu.

### Daftar Pustaka

- BPS. (2014). *Produksi Sayuran di Indonesia, 2010-2014*. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. (2003). *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Johan, S. (2010). *Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Pengaruh Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tumbuhan Terung Ungu*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Meah, M.B. Islam, M. R. dan Islam, M.M. (2004). *Pengembangan Pendekatan Terpadu untuk Pengelolaan Phomopsis Blight/ Busuk Buah Terung Bangladesh*. Laporan Penelitian Tahunan. Dept Patologi Tumbuhan, BAU, Mymensingh, Bangladesh.
- Pangaribuan & H. Pujiswanto. (2008). Pengaruh Dosis Kompos Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buah Tomat. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II 2008 Universitas Lampung, 17-18 November 2008*. ISBN : 978-979-1165-74-7 VII-11.
- Sahid, O.T., H.M. Rudi, & T. Sri. (2014). Hasil dan Mutu Galur Terung (*Solanum melongena* L.). *Vegetalika*, 3: 45-58.
- Simatupang. (2014). *Sayuran Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Subandi. (2007). Teknologi Produksi dan Strategi Pengembangan Kedelai pada Lahan Kering Masam. *Iptek Tumbuhan Pangan*, 2(1): 12-25.
- Soepardi, G. (1983). *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Ilmu Tanah. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Alami: Pemasyarakatan dan Pengembangannya*. Kanisius.Yogyakarta.
- Tabri, F. (2009). *Teknik Pemupukan N dengan Memakai BWD pada Beberapa varietas Padi dan Jagung Terhadap Pertumbuhan dan Hasil*. Balai Penelitian dan Tumbuhan Serealia. Jakarta.
- Yuliarti. (2009). *1001 Cara Menghasilkan Pupuk Alami*. Lyli Publisir. Yogyakarta.