

PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG SAPI DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERONG (*Solanum melongeno* L.)

MURNIATI HURA¹ PRIYONO² DAN KHARIS TRIYONO²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Slamet Riyadi, Surakarta

²Dosen Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi Surakarta

E-mail : murnychoeramurny@gmail.com

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of the dose of cow manure and NPK fertilizer on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongeno* L.). This research was conducted on March 11, 2022 to May 20, 2022, to be precise at the Tohudan Food Crops and Horticulture Seed Garden located on Jl. Senden, Merten, Tohudan, Colomadu District, Karanganyar Regency, Central Java 57173. This study used a Randomized Block Design (RAK) method derived from 2 factors, namely: The first factor was cow manure (S), including S0 (0 g/plant), S1 (150gr/plant), S2 (300gr/plant), S3 (450gr/plant). The second factor is the dose of NPK (N), among others: N0 (0 g/plant), N1 (3gr/plant), N2 6gr/plant), N3 (9gr/plant). Thus there are 16 treatment combinations. The results of the study: (1) The dose of cow manure and NPK had a significant effect on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongena* L.), (2) The dose of cow manure was 0 g/plant with a dose of NPK fertilizer of 3 g/plant (SON1) produced the highest fruit length with an average of 26.75 cm and the highest fruit length was 587.45 cm, (3) The interaction of the two treatments between cow manure and NPK resulted in a significant effect on the growth and yield of eggplant.*

Keywords: purple eggplant, cow manure, NPK, growth, and yield.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Terong (*Solanum melongeno* L.). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 Maret 2022 sampai 20 Mei 2022 tepatnya di Kebun Benih Tanaman Pangan Dan Holtikultura Tohudan yang berada di Jl. Senden, Merten, Tohudan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 57173. Metode yang dipakai ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola 4×4 2 faktor. Faktor 1: pupuk kandang sapi (S) antara lain S0 (0 gr/tanaman), S1(150gr/tanaman), S2 (300gr/tanaman), S3 (450gr/tanaman). Faktor 2: Dosis NPK (N) antara lain: N0 (0 gr/tanaman), N1 (3gr/tanaman), N2 6gr/tanaman), N3 (9gr/tanaman). Hasil penelitian : (1) Pemberian dosis pupuk kandang sapi dan NPK sangat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.), (2) Perlakuan dosis pupuk kandang sapi 0 gr/tanaman dengan dosis pupuk NPK 3 gr/tanaman (SON1) menghasilkan panjang buah tertinggi dengan rata-rata 26,75 cm dan menghasilkan panjang buah tertinggi 587,45 cm, (3) Interaksi kedua perlakuan antara pupuk kandang sapi dan NPK menghasilkan pengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

Kata kunci: Terong ungu, pupuk kandang sapi, NPK, pertumbuhan, dan hasil.

PENDAHULUAN

Terong merupakan salah satu sayuran dengan banyak peminat, yang mana memiliki rasa yang sesuai di lidah masyarakat.

Kandungan gizi di dalam terong cukup tinggi, terutama kandungan fosfor dan vitamin A. Pupuk kandang sapi ialah suatu limbah ternak dimana sangat melimpah di dunia pertanian. Pemanfaatan kotoran sapi sebagai pupuk

mampu memperbaiki dan meningkatkan produksi tanaman hingga 30%. Pupuk NPK ialah pupuk anorganik dimana memiliki faktor hara N, P, serta K. Berfungsi untuk mendukung tanaman sehingga tumbuh kembangnya bisa maksimal. Selain itu juga berperan dalam penyusunan batang, daun, bunga dan pematangan buah (Sutedjo, 2002). Masing-masing faktor hara pada pupuk NPK punya perbedaan tugas. Tiga unsur itu ialah unsur hara makro primer dimana sangat diperlukan untuk perkembangan tanaman.

Menurut deskripsi di atas maka akan dilangsungkan penelitian untuk melihat adakah perbedaan yang ditimbulkan pada pertumbuhan dan hasil jika diberikan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK dengan bermacam dosis pada terong.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini dilakukan di Kebun Benih Tanaman Pangan dan Hortikultur Tohudan yang berada di Jl. Sanden, Merten, Tohudan, kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Dilaksanakan pada tanggal 11 Maret 2022 sampai dengan 20 Mei 2022. Penelitian menggunakan berbagai bahan seperti benih terong ungu cangkul, ember, timbangan,

alat tulis menulis, meteran, kertas label, sekop kecil, kamera, penggaris, gunting, gembor. Polybag ukuran 40cm x 40cm, air, pupuk kandang sapi, NPK, tanah.

Metode yang dipakai ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola 4x4, 3 ulangan diperoleh 48 unit percobaan, dengan 2 variabel yaitu:

Faktor pertama pupuk kandang sapi (S):

S0= 0 gr/tanaman

S1= 150gr/tanaman

S2= 300gr/tanaman

S3= 450gr/tanaman

Faktor kedua Dosis NPK (N) :

N0=0 gr/tanaman

N1= 3gr/tanaman

N2=6gr/tanaman

N3=9gr/tanaman

Pengaruh perlakuan akan dikaji dengan analisis variasi. Kemudian di lakukan uji BNJ taraf 5%. Hal itu di maksud untuk mendapatkan adanya pengaruh yang di timbulkan oleh tiap perlakuan pada tanaman.

HASIL PEMBAHASAN

Tabel 1. Pengamatan pertumbuhan terong

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)	Perlakuan	Umur Bunga (HST)
S0N0	38,67 a	S0N0	25,67 a	S3N3	32,00 a
S1N0	48,33 b	S1N0	34,33 a	S1N2	34,00 a
S0N1	48,67 b	S0N1	50,33 ab	S3N2	34,33 a
S1N1	54,00 bcd	S3N0	50,33 abc	S2N1	34,67 b
S0N2	54,33 bcd	S2N0	51,00 abc	S1N3	35,67 b

S0N3	55,67 d	S3N2	53,33 bc	S3N1	35,67 b
S1N2	55,67 d	S2N2	54,00 bc	S2N3	36,00 b
S2N0	55,67 d	S2N1	54,67 bc	S2N2	36,67 c
S2N1	55,67 d	S3N1	55,67 bc	S3N0	36,67 c
S3N0	55,67 d	S2N3	57,00 bc	S1N1	37,33 d
S1N3	57,33 d	S0N3	60,00 bc	S2N0	37,33 d
S3N3	57,33 d	S0N2	61,00 bc	S1N0	38,33 e
S2N2	58,00 d	S1N1	61,33 bc	S0N2	39,67 f
S3N1	58,33 d	S3N3	65,00 c	S0N3	40,33 g
S3N2	58,67 d	S1N3	70,33 c	S0N1	43,00 h
S2N3	59,00 d	S1N2	71,00 c	S0N0	45,00 i

Ket.: Huruf yang sama di kolom yang sama, tak beda nyata pada uji BNJ 5%.

Parameter tinggi tanaman perlakuan kandang sapi dan NPK terhadap terong menunjukkan berpengaruh nyata. Karena menurut Harjadi dan Yahya (2007), genetik dan lingkungan bisa jadi faktor yang berpengaruh untuk perkembangan tinggi tanaman. Tingginya intensitas air hujan membuat adanya perbedaan tinggi tiap tanaman. Sehingga sinar matahari yang didapat juga berbeda. Kurangnya sinar matahari berakibat tanaman jadi lebih tinggi

dan gampang rebah (etiolasi). Jika perkembangan tanaman makin bagus maka berat segar tanaman juga makin naik. Rahmah (2014) menyatakan, tanaman mengambil air serta hara cukup besar membuat biomassa jadi meningkat.

Parameter jumlah daun dan umur berbunga berdasarkan kedua faktor perlakuan terhadap terong menunjukkan adanya pengaruh.

Tabel 2. Pengamatan hasil terong

Perlakuan	Panjang Buah	Perlakuan	Jumlah Buah	Perlakuan	Berat Buah
S3N3	18,18 a	S0N0	1,33 a	S3N1	183,75 a
S2N1	19,70 a	S1N0	2,33 a	S1N0	202,13 a
S1N2	19,84 a	S3N1	3,33 a	S0N0	233,80 a
S2N3	21,89 a	S0N1	4,67 b	S2N2	243,08 a
S3N2	22,50 a	S1N1	5,00 b	S3N3	255,39 a
S3N0	22,83 a	S2N0	5,00 b	S0N1	297,32 a
S0N0	22,94 a	S0N2	5,33 c	S3N0	298,70 a
S1N3	23,26 a	S3N0	5,33 c	S2N0	311,17 a
S0N2	23,69 a	S3N2	5,67 c	S2N1	316,99 a

S2N2	23,74 a	S3N3	5,67 c	S1N1	327,07 a
S1N1	23,91 a	S2N2	6,67 d	S0N3	364,20 a
S0N3	24,81 a	S1N3	6,67 d	S1N2	374,35 a
S1N0	24,83 a	S2N1	7,00 d	S3N2	393,94 a
S3N1	25,42 a	S0N3	7,33 d	S2N3	477,09 b
S2N0	25,71 a	S2N3	8,00 e	S1N3	495,27 b
S0N1	26,75 a	S1N2	10,67 f	S0N2	587,45 c

Ket.: Huruf yang sama di kolom yang sama, tak beda nyata pada uji BNJ 5%.

Parameter jumlah, panjang, berat buah berdasarkan perlakuan pupuk kandang sapi dan NPK terhadap terong menunjukkan berpengaruh nyata. Unsur hara ialah yang diberikan pada tanaman melalui media tanam atau ikut tanaman sehingga mendukung pertumbuhan, peningkatan produksi dan pemindahan kualitasnya. Dan juga diduga semakin banyak zat oraganik yang dialokasikan pada tanaman menyebabkan pertumbuhan terong lebih optimal (Huruna dan Ajang, 2015)

KESIMPULAN

Pertumbuhan dan hasil yang timbul sangat berpengaruh nyata setelah diberi pupuk kandang sapi dan pupuk NPK. Pupuk kandang sapi 0 gr/tanaman dengan dosis pupuk NPK 3 gr/tanaman (S0N1) menghasilkan panjang buah tertinggi dengan rata-rata 26,75 cm dan menghasilkan berat buah tertinggi 370,69 gram. Interaksi kerja sama kedua perlakuan antara pupuk kandang sapi dan NPK menghasilkan pengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong.

DAFTAR PUSTAKA

Huruna, B dan A. Maruapey. 2015. Pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.) pada berbagai dosis pupuk organik limbah biogas kotoran sapi. *Jurnal Agroforestri*. 10(3): 190- 215.

Harjadi, S.S dan S. Yahya. 2007. *Fisiologi Stres Lingkungan*. Bogor: Pau Bioteknologi IPB Press. 455 hal. Harjadi, M.S. 20011. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: PT. Gramedia.

Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Rahma, A. 2014. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica Chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Var. *Saccharata*)*. Laporan Penelitian. Universitas Diponegoro.

Sutedjo, M. M. (2002). *Pupuk Dan Cara Penggunaan*. Rineka Cipta. Jakarta.