

PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU DAN TERUNG HIJAU (*Solanum melongena* L.)

Doni Sriyanto¹, Puji Astuti², dan Akas Pinarigan Sujalu³

¹Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

²Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75234, Indonesia.

E-Mail: doni@untag-smd.ac.id

ABSTRAK

Pengaruh Dosis Pupuk Kandang terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Hijau (*Solanum melongena* L.). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan kotoran sapi dan varietas tanaman telur, dan interaksi mereka, serta dosis yang tepat dari kotoran sapi dan berbagai untuk pertumbuhan dan produksi telur tanaman yang lebih baik. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai Juni 2013, di Melapeh Baru Desa Linggang Bigung Kecamatan, Kabupaten Kutai Barat. The Acak Rancangan dipekerjakan untuk penelitian ini dengan faktorial 2 x 4 dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis terung (V) yang terdiri dari 2 sub-faktor: V1 (v1) dan V2 (v2). Dan faktor kedua adalah dosis kotoran sapi (P), terdiri dari 4 sub faktor: 0 ton / ha (p0), 5 ton / ha, setara dengan 2.42 g / plot (p1), 10 ton / ha, setara dengan 4,85 g / plot (p2), dan 15 ton / ha, setara dengan 7.62 g / plot (p3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil terbaik adalah V1, dan dosis kotoran sapi yang terkena sangat signifikan pada panjang tanaman pada 15, 30, dan 45 hari setelah tanam, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, diameter buah, terpengaruh secara signifikan pada panjang buah, tapi itu tidak mempengaruhi secara signifikan pada bobot buah per tanaman. Produksi terbaik yang didapat oleh 15 ton pengobatan / ha dengan 7.26 g, dan setidaknya satu adalah dengan 5 ton / ha dengan 2.42 g.

Sementara itu, interaksi antara dosis kotoran sapi dan telur rencana berbagai terpengaruh sangat signifikan pada panjang tanaman pada 15 dan 30 hari setelah tanam, terpengaruh secara signifikan pada jumlah buah per tanaman dan panjang buah, tapi itu tidak mempengaruhi secara signifikan pada panjang tanaman pada 45 hari setelah tanam, bobot buah per tanaman dan diameter buah.

Kata kunci : pupuk kandang, terung, pertumbuhan

ABSTRACT

Effect of Cow Manure on the Growth and Yield of Purple and Green Eggplant (*Solanum melongena* L.). The purpose of this study was to determine the effect of the application of cow manure and egg plant varieties, and their interactions, as well as to find proper dosage of cow dung and a variety for better growth and production. The study was conducted from February to June 2013, in the village of New Melapeh Linggang Bigung Subdistrict, West Kutai. The randomized design was employed for this study with a factorial 2 x 4 and 3 replications. The first factor is the eggplant variety (V) which consists of two sub-factors: V1 (v1) and V2 (v2). And the second factor is the dose of cow manure (P), consists of four sub-factors: 0 tonnes/ha (p0), 5 tons/ha, equivalent to a 2:42 g/plot (p1), 10 tons/ha, equivalent to 4.85 g/plot (p2), and 15 tons/ha, equivalent to 7.62 g/plot (p3).

The results showed that the best variety is V1, and the dose of cow manure affected significantly on the length of the plant at 15, 30, and 45 days after planting, the number of fruits per plant, fruit weight per plant, fruit diameter, affected significantly on the length of the fruit, but it does not affect significantly on the weight of fruit per plant. The best production obtained by treatment of 15 tons/ha with a 7.26 g, and the least one is 5 tons/ha with a 2.42 g.

Meanwhile, the interaction between the dose of cow manure and egg plan varieties affected very significantly on the length of the plant at 15 and 30 days after planting, affected significantly on the number of fruits per

plant and fruit length, but it does not affect significantly on the length of the plant in 45 days after planting, fruit weight per plant and fruit diameter.

Key words : manure, eggplant, growth

1. PENDAHULUAN

Terung atau Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman pangan yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terung menjadi salah satu bahan pangan yang mudah dan murah harganya, Terung juga mengandung banyak khasiat bagi kesehatan karena dapat menurunkan kolesterol darah, mengandung zat anti kanker, menjadi alat kontrasepsi, (Faisal M. S. 2012).

Pasar dalam negeri adalah pasar potensial bagi pemasaran buah dan sayuran. Komoditas sayuran dan buah memang diarahkan untuk menggairahkan pasar dalam negeri. 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 cakrawala harapan banyak pihak terkait. Baik petani, tengkulak, pedagang, grosir. hingga konsumen pada umumnya. (Eriyandi, 2008).

Terung mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi. seperti vitamin B-kompleks, thiamin, pyridoxine, riboflavin, zat besi. phosphorus, manganese dan potassium. Terung adalah salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat. Terung menjadi salah satu menu yang paling diminati berbagai kalangan. Untuk membelinya pun tidak sulit karena tersedia dipasar-pasar maupun supermarket. Selain rasanya enak, terung juga bisa diolah menjadi bermacam-macam menu masakan. Bahkan cara mengolahnya terbilang mudah dan sederhana.

Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam memaksimalkan hasil tanaman. Menurut Wijaya (2008), pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Namun apabila penggunaan pupuk yang tidak bijaksana atau berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman yang diusahakan, seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit, kualitas produksi rendah dan selain itu pula biaya produksi tinggi dan dapat menimbulkan pencemaran.

Pemberian pupuk kandang sapi diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan pada akhirnya dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Varitas tananam Terung serta Interaksinya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Hijau.

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2013 di Kampung Melapeh Baru Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur.

2.2. Bahan dan Peralatan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : pupuk kandang sapi, benih terung ungu Varietas Yumi F1, dan terung ratih hijau, Furadan 3 G,. Sedang alat yang digunakan yaitu parang, cangkul, gembor, Polybag, Turus

Bambu, meteran, alat tulis menulis, camera, hand sprayer, tali rafia, timbangan analitik dan mikro califer.

2.3. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan analisis faktorial 2×4 yang terdiri atas 3 ulangan (blok). Faktor perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari dua (2) faktor, yaitu :

Faktor I, adalah varietas terung (V) Terdiri 2 taraf

v1= Terung Hijau Varietas ratih hijau

v2= Terung Ungu Varietas yumi F1

Faktor II adalah Dosis Pupuk Kandang Sapi (P) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

p₀ = tanpa pupuk kandang sapi (kontrol)

p₁ = dosis pupuk kandang sapi 5 ton ha⁻¹ (2,42 g petak⁻¹)

p₂ = dosis pupuk kandang sapi 10 ton ha⁻¹ (4,84 g petak⁻¹)

p₃ = dosis pupuk kandang sapi 15 ton ha⁻¹ (7,26 g petak⁻¹)

Maka diperoleh kombinasi perlakuan 2×4 sebagai berikut : 8; v1p₀, v2p₀, v2p₁, v2p₂, v2p₃, v3p₃

Jumlah keseluruhan petak $2 \times 4 \times 3 = 24$

2.4. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Data yang diambil dan di kumpulkan dalam penelitian ini adalah

1. Data Utama

a. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada tanaman sampel per petak saat tanaman berumur 15, 30, 45 dan 60 hari setelah tanam, diukur mulai dari pangkal batang yang telah diberi tanda sampai titik tumbuh tanaman pada batang utama

b. Jumlah buah per tanaman

Jumlah buah per tanaman dihitung dan dijumlahkan pada saat tanaman mulai dipanen pertama kali panen umur 60 hari dengan selang waktu 6 hari sampai 4 kali panen.

c. Panjang buah pertanaman

Panjang buah terung diukur pada saat panen, pengukuran dimulai dari pangkal buah dekat tangkai hingga ujung buah.

d. Diameter buah

Diameter buah terung diukur pada saat panen, pengukuran pada saat panen, pengukuran dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah terung, dengan jangka sorong (Sigmat).

e. Berat buah per tanaman

Untuk mendapat berat buah segar setiap tanaman dilakukan dengan cara menimbang berat buah tiap tanaman pada saat panen pertama, hingga panen yang keempat kemudian berat buah yang di tumbang pada masing- masing masa panen dijumlahkan beratnya, maka akan diperoleh berat buah segar tiap tanaman.

2. Data Penunjang

Data penunjang yang di kumpulkan yaitu:

Keadan curah hujan selama penelitian dilaksanakan yang diambil dari Balai Penyuluhan Pertanian Barong Tongkog. Hasil analisis tanah di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda.

2.5. Analisis Data

Untuk menguji pengaruh perlakuan serta interaksinya, digunakan uji F (sidik ragam) (yitnosumarto, 1993).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hijau

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan pupuk kandang sapi serta interaksinya terhadap varietas berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman varietas terung ungu dan terung hijau pada umur 15 30 dan 45 hari setelah tanam. Hasil rekapitulasi disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi menghasilkan tanaman terung yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang sapi. Keadaan ini disebabkan pupuk kandang sapi salahsatu contoh pupuk organik yang baik sebagai pupuk dasar karena dapat memperbaiki kesuburan tanah menjaga struktur tanah tetap gembur dan meningkatkan daya serap dan daya pegang tanah terhadap air sehingga ketersediaan air yang dibutuhkan tanaman memadai.

Hasil penelitian pengaruh penggunaan dan pemberian pupuk kandang sapi serta interaksinya terhadap rata-rata tinggi tanaman terung ungu dan terung hijau pada umur 45 hari setelah tanam. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang sapi menghasilkan tanaman terung yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pupuk kandang sapi. Keadaan ini disebabkan dengan bertambahnya umur tanaman terung, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama nitrogen (N) tidak dapat dipenuhi seluruhnya oleh tanah tempat tumbuhnya, sehingga pemberian pupuk kandang sapi dengan meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur N yang sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Seperti dikemukakan oleh Sarif (1986) bahwa unsur nitrogen (N) sangat diperlukan tanaman untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, akar, daun dan cabang. Dengan tersedianya unsur N dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman terung.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pemberian Dosis Pupuk Kandang Sapi serta Interaksinya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hijau

Faktor Perlakuan	Tinggi tanaman (cm) pada umur			Jumlah buah terung (biji)	Panjang buah terung (cm)	Diameter buah terung (cm)	Berat buah terung pertanaman (g)
	15 hari	30 hari	45 hari				
Varietas	**	tn	tn	**	tn	tn	**
V1	6,3250 a	11,5583	26,38335 a	6,72	20,2675	4,4058	122,5250 b
V2	5,9000 b	12,2567	25,166675 b	6,56	20,4150	4,4917	132,2500 a
Pupuk kandang (P)	**	**	**	**	tn	**	**
p0	5,0333 c	7,0633 b	9,9500 b	1,5	19,7000	4,1233	63,0383 b
p1	6,1500 b	13,9500 a	29,1000 a	8,38	20,5233	4,1167	152,7450 a
p2	6,2833 b	13,2333 a	31,3167 a	7,75	20,5533	4,2500	148,0467 a
p3	6,9833 a	13,3833 a	32,7333 a	8,04	20,5883	5,1333	145,7200 a
Interaksi	**	tn	tn	**	tn	tn	tn
V1p1	7,3667	13,0667	29,0667	9,75	20,4033	4,1167	141,2500
V1p2	5,5667	13,6000	34,3667	7	20,4500	4,2500	141,4133
V1p3	7,2000	12,9333	32,1667	7,33	20,7167	5,1333	146,7867
V1p0	5,1667	6,6333	9,9333	1	19,5000	4,1233	60,6500
V2p1	4,9333	14,8333	29,1333	7	20,6433	4,6200	164,2400
V2p2	7,0000	12,6667	28,2667	8,5	20,6567	4,5867	154,6800
V2p3	6,7667	13,8333	33,3000	8,75	20,4600	4,6267	144,6533
V2p0	4,9000	7,4933	9,9667	2,08	19,9000	4,1333	65,4267

Keterangan : angka rata-rata yang di ikuti dengan huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji BNT taraf 5%
tn= sidik ragam berbeda tidak nyata *= sidik ragam berbeda nyata **= sidik ragam berbeda sangat nyata. HST= hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap berat buah terung, panjang buah, jumlah buah. Hasil rekapitulasi menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang sapi menghasilkan berat buah pertanaman yang lebih berat jumlah buah yang lebih panjang dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang sapi. Hal ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan ketersediaan unsur sejumlah unsur hara. Seperti dikemukakan oleh Muliadi Sutejo dan Kartasapoetra (1998) bahwa pupuk kandang sapi selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro kesemuanya membantu menyediakan unsur hara bagi kepentingan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selanjutnya dengan makin baik kualitas buah yang dihasilkan, maka makin diikuti dengan meningkatnya produksi buah yang dihasilkan. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata. Pemberian pupuk kandang sapi menghasilkan berat buah terung yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang sapi berat buah terung pertanaman yang paling berat dihasilkan pada perlakuan 50 ton ha⁻¹ pertanaman (p1), yaitu 152,7450 gr sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk kandang sapi (p0), yaitu 63,0383 g Keadaan ini disebabkan dengan pemberian pupuk kandang sapi, maka unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman dapat dipenuhi, juga karena terjadinya perbaikan terhadap sifat fisik dan sifat biologis tanah, sehingga tanaman terung dapat tumbuh dengan subur dan menghasilkan peroduksi buah yang tinggi. Sesuai pendapat Lingga dan Marsono (2003) bahwa pemberian pupuk kandang selain

dapat memperbaiki sifat kimia tanah, juga dapat memperbaiki sifat fisik dan sifat biologis, maka tanaman dapat tumbuh baik dan dapat memberikan produksi yang tinggi.

Pengaruh Interaksi Antara Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Hijau

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh interaksi pupuk kandang sapi terhadap dua varietas tanaman terung ungu dan hijau berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 hari setelah tanam berat buah terung pertanaman, panjang buah terung, jumlah buah terung pertanaman diameter terung menunjukkan bahwa faktor pupuk kandang sapi mempengaruhi pertumbuhan dan produksi buah tanaman terung ungu dan terung hijau Hal ini diduga karena perlakuan pupuk kandang sapi terhadap tanaman terung ungu dan terung hijau dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil, sehingga masing-masing berpengaruh secara bersamaan satu sama latiannya namun berbeda tidak nyata pada umur 15 hari setelah tanam dan diameter buah terung keadaan ini disebabkan tanaman terung pada umur 15 setelah tanam masih berada dalam tahap awal pertumbuhannya dan kebutuhan tanaman terhadap unsur hara masih sedikit keadaan ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi berperan penting dalam memperbaiki pertumbuhan tanaman dan meningkatkan peroduksi tanaman. Sesuai dengan pendapat Muliadi dan Kartasaputro (1998) bahwa pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro seperti N, P dan K serta unsur mikro seperti Mn, Fe, dan Zn. Kegunaan pupuk kandang sapi bagi tanah secara fisik adalah meningkatkan porositas tanah, secara biologis meningkatkan aktifitas organisme sehingga terjadi

proses perombakan bahan organik lebih cepat dalam tanah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut: Pengaruh pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 30 dan 45 hari setelah tanam, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, panjang buah, berbeda nyata panjang buah dan diameter buah tetapi berbeda tidak nyata berat buah pertanaman yang paling tinggi di hasilkan 15,ton ha/tanaman⁻¹ yaitu 7,26 gr sedangkan yang paling rendah pupuk kandang sapi yaitu 50, ton ha /tanaman⁻¹ yaitu 2,42 gr. Pengaruh yaitu interaksi antara pupuk kandang sapi berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, dan 30 setelah tanam, berbeda nyata pada jumlah buah pertanaman, panjang buah dan tidak beda nyata pada tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam, dan berat buah pertanaman

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Eriyandi. 2008. Budi Dayatanaman Terung. CV. Wahana lptek Bandung.
- [2] Anonim 2011 Badan Penyuluhan Pertanian (BPP) Linggang Bigung Kabupaten kutai Barat.
- [3] Gembong.T. 2009. Taksonomi Tumbuhan. Gajah Mada Universitass Yogyakarta.
- [4] Lingga dan Marsono. 2000. Pupuk dan pemupukan. PT. penebar Swadaya. Jakarta
- [5] Novizan. 2002. Petunjuk pemupukan yang Efektif. Agro Media. Tanggerang
- [6] Sakir. 2012. Budidaya Terung putih. Diandara. Yogakarta
- [7] Soegijano. 2000. Pupuk dan petani. Media Pressindo. Yogyakarta.