

Pengaruh Konsentrasi Pupuk Plant Catalys 2006 dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)

The Effect Concentration Catalys Fertilizer Plant 2006 and Plant Spacing on Growth and Production of Eggplant (*Solanum melongena* L.)

Winda Isdianti¹, Tutik Nugrahini² dan Mahdalena²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam

² Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam

Jl. KH. Wahid Hasyim, Sempaja, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

email : windaisdianti@yahoo.com, tutik.nugrahini@gmail.com, mahda.amin@yahoo.com

Diterima : 18 Oktober 2016 Disetujui : 1 November 2016

ABSTRACT

*Concentrations of Catalys Award Fertilizer Plant 2006 and Plant Spacing on the Growth and Production of Eggplant (*Solanum melongena* L.). The aim of research to determine the exact concentration of the fertilizer plant catalys 2006, so as to provide maximum results, to determine the proper spacing of the plants of eggplant and to understand the interaction on the eggplant plants to fertilization and plant spacing. This study was conducted over five months, ie from May and October 2015. The study in the village Manunggal Tenggara District Seberang Jaya Regency. This study uses a randomized block design with 4 x 3 factorial experiment consisting of three replications. The first factor is a plant fertilizer catalys 2006, which consists of 4 levels: namely p0 (without treatment), p1 (3g / 1 liter water), p2 (5g / 1 liter water), p3 (7g / 1 liter of water). The second factor is a spacing consists of three levels ie t1 (70cm x 70cm), t2 (70 cm x 80), t3 (70 x 90). The results showed that fertilizer treatment plant catalys 2006 did not significantly affect plant height, stem diameter, number of branches, number of fruits per plant and fruit length, but the real impact on the weight of fruit per plant that is the highest weight of the fruit crops 360.27 g with treatment p2 (5 g / liter of water) and fruit weight per plot is 2161.60 g, equivalent to 86.46 Kw ha-1 with a treatment p2 (5 g / liter of water). While the spacing of no significant effect on all parameters observed. There is no interaction between the fertilizer plant catalys 2006 and spacing of the growth and yield of eggplant.*

Key words: Plant Catalys 2006, Plant Spacing and Eggplant

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu jenis tanaman yang cocok dibudidayakan di Indonesia, karena terung merupakan jenis tanaman tropis. Terung berasal dari India, terung pertama kali di budidayakan di daerah Asia (Rukmana, 1995). Pengembangan budidaya terung merupakan salah satu andalan sayuran di dataran rendah. Pusat pertanaman terung yaitu di pulau Jawa dan Sumatera. lima provinsi yang paling luas areal pertanaman terung adalah provinsi Jawa Barat, Sulawesi Selatan, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Rukmana, 1995).

Tanaman terung merupakan salah satu sayuran buah yang digemari banyak kalangan selain cita rasanya yang enak biasanya diolah menjadi berbagai masakan, Ditambahkan oleh Saparianto dan Hesti (2011) terung biasa dimanfaatkan sebagai lalapan atau dijadikan sayur. Selain itu, terung juga berkhasiat untuk kesehatan seperti mencegah kerusakan otak bayi dalam kandungan, sebagai antioksidan, menurunkan kadar kolestrol, serta sebagai obat diabetes. Buah terung mengandung asam folat, nasunin, flavonoid, serta mempunyai serat tinggi. Di Indonesia hasil terung rata-rata yaitu

32,64 – 34,11 kwintal / hektar padahal untuk luasan satu hektar dapat dihasilkan 30 ton terung (Rukmana, 1995). Melihat fakta tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terung merupakan sayuran yang cukup menjanjikan untuk diusahakan tetapi saat ini produktivitas terung masih sangat rendah. Masih rendahnya produktivitas tanaman terung ini antara lain disebabkan karena teknik budidaya yang belum optimal. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman terung adalah dengan melakukan teknik budidaya yaitu dengan pengaturan jarak tanam.

Pengaturan jarak tanam akan mempengaruhi penggunaan zat hara dan perolehan cahaya oleh tanaman. Apabila jarak tanam terlalu rapat, akar tanaman yang satu akan masuk kedalam perakaran tanaman yang lainnya sehingga saling berebut dalam penyerapan zat hara dan disamping itu cahaya yang diperoleh tanaman menjadi lebih sedikit karena saling menutupi sehingga hasil fotosintesis tidak maksimal (Astutik, 2012). Pada jarak tanam rapat terjadi kompetisi dalam penggunaan cahaya yang mempengaruhi pula pengambilan unsur hara, air dan udara. Kompetisi cahaya terjadi apabila suatu tanaman menaungi tanaman lainnya atau suatu daun menaungi daun lainnya

sehingga berpengaruh pada proses fotosintesis. Penanaman dengan jarak tanam yang lebih lebar maka pertumbuhannya akan baik karena kebutuhan tanaman tercukupi, namun demikian apabila penanaman terlalu lebar maka tidak efisien dalam memanfaatkan ruang tempat tumbuh/lahan. Disisilain, penanaman dengan jarak tanam yang terlalu lebar kurang menguntungkan karena populasi tanaman menjadi lebih sedikit (Hidayat, 2011). Oleh karena itu perlu dilakukan percobaan tentang penggunaan jarak tanam yang efektif. Jarak tanam pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan, yaitu dari bulan Mei dan Oktober 2015. Tempat penelitian di Desa Manunggal Jaya Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan percobaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Pupuk Plant Catalys 2006 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung.

Berdasarkan hasil sidik ragam perlakuan pupuk plant catalys 2006 tidak berpengaruh nyata terhadap rata – rata pertambahan tinggi tanaman, diameter batang pada umur 15, 30, dan 45 HSPT dan jumlah cabang. Hal ini diduga karena tanaman masih memanfaatkan unsur hara yang ada di dalam tanah. Hal ini dapat dilihat dari data pada perlakuan p0 (tanpa perlakuan) pada parameter tinggi tanaman umur 45 HSPT, diameter batang umur 15 & 45 HSPT serta jumlah cabang menunjukkan bahwa pada perlakuan p0 menunjukkan pertumbuhan yang tertinggi secara berturut turut yaitu 25,41 cm

oleh tanaman. Penyediaan unsur hara tanaman dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk daun. Pupuk daun adalah bahan-bahan yang ditambahkan dengan cara penyemprotan pada bagian mahkota tanaman (daun) agar langsung dapat diserap guna mencukupi kebutuhan bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu jenis pupuk daun adalah pupuk plant catalys 2006.

Penggunaan Pupuk daun harus memperhatikan konstentrasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh tanaman. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan jarak tanam yang tepat dan konstentrasi pupuk plants catalys 2006.

faktorial 4 x 3 yang terdiri dari 3 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk plant catalys 2006 yang terdiri dari 4 taraf : yaitu p0 (tanpa perlakuan), p1 (3g/1liter air), p2 (5g/1liter air), p3 (7g/1 liter air). Faktor kedua adalah jarak tanam terdiri dari 3 taraf yaitu t1 (70 cm x 70cm), t2 (70 cm x 80), t3 (70 x 90).

pertambahan tinggi tanaman, 0,35 cm dan 0,79 cm diameter batang dan 2,52 jumlah cabang. Hal ini berarti pemberian pupuk plant catalys 2006 belum berperan dalam memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman karena tanaman masih menggunakan unsur hara yang terdapat dalam tanah. Sesuai pendapat Surianta (1991), bahwa pemupukan tidak akan berpengaruh bila semua unsur hara yang diperlukan oleh tanaman cukup tersedia di dalam tanah sesuai kebutuhan.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk plant catalys 2006 juga tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah buah dan panjang buah namun secara berturut-turut perlakuan p2 menunjukkan hasil yang terbaik yaitu 7,67 buah/tanaman dan 17,66 cm panjang buah.

Tabel 1. Berat buah (gram) per tanaman pada perlakuan pemberian pupuk Plant Catalys 2006

Perlakuan Plant Catalys 2006	Berat buah (gram)
p0	331,11c
p1	352,34ab
p2	360,27a
p3	344,61bc

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tabel 2. Berat buah (gram) per petak pada perlakuan pemberian pupuk Plant Catalys 2006

Perlakuan Plant Catalys 2006	Berat buah (gram)
p0	1986,67b
p1	2114,07ab
p2	2161,60a
p3	2067,67b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hasil uji BNT 5% menunjukkan perlakuan pemberian pupuk plant catalys 2006 berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat buah per tanaman dan berat buah per petak. Hal ini dapat dilihat dari data secara berturut-turut pada perlakuan p2 (5g/liter air) menunjukkan hasil tertinggi yaitu 360,27 g/tanaman dan 2161,60 g/tanaman dan hasil terendah pada perlakuan p0 yaitu 331,11 g/tanaman dan 1986,67 g/petak. Pemberian pupuk plant catalys 2006 berpengaruh sangat nyata terhadap parameter produksi yaitu berat buah pertanaman dan berat buah perpetak hal ini

Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan perlakuan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu rata – rata pertambahan tinggi tanaman, diameter batang umur 15, 30, 45, 60 HSPT, jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, panjang buah, berat buah pertanaman dan berat buah perpetak. Hal ini diduga perlakuan berbagai jarak tanam yang dilakukan diduga belum mengakibatkan persaingan pada periode fase vegetatif (tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah cabang) dan fase generatif (jumlah buah, berat buah pertanaman dan berat buah perpetak) tanaman terung sehingga tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman

Namun walaupun tidak berpengaruh nyata pada perlakuan t3 menunjukkan pertumbuhan yang terbaik dari perlakuan t1 dan t2 yaitu pada parameter tinggi tanaman, diameter batang umur

Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Plant Catalys 2006 dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi pupuk plant catalys

diduga kandungan unsur hara P dalam pupuk plant catalys sebesar 12,53 % p_2O_5 telah mencukupi kebutuhan unsur P yang diperlukan oleh tanaman terung. Pupuk P berperan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas buah.

Menurut pernyataan Sutedjo (2008) bahwa secara umum fungsi dari P (fosfor) adalah dapat mempercepat pertumbuhan akar semai, dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa pada umurnya, dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah dan biji serta dapat meningkatkan produksi biji-bijian.

30 HSPT dan jumlah cabang, namun pada perlakuan t1 menghasilkan jumlah buah, berat buah pertanaman dan berat buah perpetak lebih tinggi dibandingkan perlakuan t2 dan t3. Hal ini menunjukkan bahwa pada jarak tanam yang lebih lebar menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik namun jumlah buah pertanamannya lebih sedikit. Namun pada jarak tanam yang lebih rapat menghasilkan jumlah buah dan berat buah pertanaman dan perpetak lebih tinggi. Penggunaan jarak tanam yang lebih rapat (perlakuan t1) menghasilkan hasil produksi yang lebih tinggi dari perlakuan t2 dan t1 asalkan proses penyerapan unsur hara dan penyerapan sinar matahari dapat diserap sesuai kebutuhan dari tanaman tersebut sesuai dengan pendapat Julu (2006) Pengaturan jarak tanam yang tepat untuk populasi yang besar (jarak tanam rapat) sangat penting untuk mendapatkan produksi optimum. Meskipun jumlah populasi besar, namun bila proses penyerapan unsur hara dan sinar matahari tidak terganggu pada masa pertumbuhan, maka produksi akan tetap besar.

2006 dan jarak tanaman terung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, jumlah buah, panjang buah, berat buah per tanaman, dan berat buah per petak umur tanaman 15, 30, 45, dan 60 HSPT. Hal ini diduga bahwa jarak tanam dan konsentrasi pupuk tidak secara bersama-sama

dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman atau dengan kata lain kedua faktor perlakuan tersebut memberikan pengaruh terpisah dan bertindak bebas satu terhadap yang lainnya. Seperti dikemukakan oleh Gomez dan

Gomez (1995), bahwa dua faktor dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya.

KESIMPULAN

1. Perlakuan pemberian pupuk plant catalys 2006 tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati yaitu, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, panjang buah, sedangkan pada parameter berat buah per tanaman dan berat buah per petak berpengaruh sangat nyata. Berat buah per tanaman tertinggi dicapai pada perlakuan p₂ (5 g/liter air) yaitu 360, 27 g dan berat buah per petak tertinggi dicapai pada perlakuan p₂ (5 g/liter air) yaitu 2161,60 g.

2. Perlakuan jarak tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati yaitu, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman, diameter buah per tanaman, berat buah per petak.
3. Tidak terdapat Interaksi antara pemberian pupuk organik plant catalys 2006 dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, F. 2012. *Pengaturan Jarak Tanam pada Budidaya Terung Ungu (Solanum melongena L.) Secara Organik*. Makalah Jurusan Agronomi. Politeknik Lampung, Bandar Lampung.

Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian*. Terjemahan A. Sjamsuddin dan J.S. Baharsyah. Edisi kedua. Universitas Indonesia Press, Jakarta.

Hidayat, H. 2011. *"Buku Panduan Praktikum Fisiologi Tanaman"*. Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.

Julu Togu, L.S. 2006. *Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jarak Tanam Terhadap Produksi Tanaman Jagung (Zea mays L.) Varietas DK3*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Rukmana, R 1995. *"Bertanam Terung"*. Kanisius. Yogyakarta.

Saparianto, C. dan Hesti, D.S. 2011. *Panen Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta

Surianta. 1991. *Pupuk dan Pemupukan*. Medyatama Sarana Perkasa. Jakarta.

Sutedjo, M.M., 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.