

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KEONG MAS DAN NPK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L)

Zakia Yutista. Eva Oktavidiati, Usman yasin & Fiana Podesta

Email Penulis : zakiyahyutista@gmail.com

Email Penulis Korespondensi : evaoktavidiati@umb.ac.id

Program Study Agroteknologi
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

JL.Bali No 118 Kp. Bali, Kec. Tlk.Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRAK

Keong mas merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) keong mas bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil terong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC keong mas dan NPK 16-16-16 terhadap tanaman terong. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari factor pertama yaitu konsentrasi POC Keong Mas (K) yang terdiri dari: K0= Kontrol, K1=50 ml/l air, K2=75 ml/l air dan K3=100 ml/l air. Faktor kedua yaitu dosis NPK 16-16-16 (N) yang terdiri dari: N1=10 gram/tanaman, N2=15 gram/tanaman dan N3=20 gram/tanaman. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara POC keong mas dan NPK 16-16-16 berpengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Perlakuan POC keong mas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun (28 dan 42 HST), umur berbunga, diameter buah dan panjang buah terong ungu. Berdasarkan penelitian, konsentrasi POC Keong mas terbaik diperoleh pada perlakuan K2 (75 ml/l air). Perlakuan NPK 16-16-16 berpengaruh tidak nyata pada semua parameter.

Kata Kunci: POC keong mas. NPK 16-16-16. terong ungu.

THE EFFECT OF GOLDEN APPLE SNAIL LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND NPK 16-16-16 ON THE GROWTH AND YIELD OF PURPLE EGGPLANT (*Solanum melongena* L.)

Zakia Yutista, Eva Oktavidiati, Usman Yasin & Fiana Podesta

Auothor Email : zakiyahyutista@gmail.com Corresponding

Auothor Email : evaoktavidiati@umb.ac.id

Agrotechnology Study Program Faculty
of Agriculture and Animal Husbandry
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali No. 118, Kp. Bali, Teluk Segara District, Bengkulu City, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRACT

The golden apple snail is a material that can be used to produce liquid organic fertilizer. Golden apple snail liquid organic fertilizer (LOF) can improve soil fertility, thereby promoting the growth and yield of eggplant. This study aimed to determine the effects of golden apple snail LOF and NPK 16-16-16 fertilizer on eggplant plants. The experiment used a factorial randomized complete block design consisting of two factors. The first factor was the concentration of golden apple snail LOF (K), comprising K0 = control, K1 = 50 ml/l of water, K2 = 75 ml/l of water, and K3 = 100 ml/l of water. The second factor was the dosage of NPK 16-16-16 fertilizer (N), comprising N1 = 10 g/plant, N2 = 15 g/plant, and N3 = 20 g/plant. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The results showed that the interaction between golden apple snail LOF and NPK 16-16-16 had no significant effect on any of the observed parameters. Golden apple snail LOF had a highly significant effect on plant height, number of leaves at 28 and 42 days after planting, days to flowering, fruit diameter, and fruit length of purple eggplant. The best concentration of golden apple snail LOF was obtained with the K2 treatment (75 ml/l of water). NPK 16-16-16 fertilizer had no significant effect on any of the observed parameters.

Keywords: golden apple snail liquid organic fertilizer; NPK 16-16-16; purple eggplant

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terong ungu merupakan tanaman semusim yang dibudidayakan untuk diambil buahnya. Ada beberapa varietas terong, salah satunya adalah terong ungu. Terong ini juga merupakan makanan populer yang mudah ditemukan di pasar dan supermarket serta disukai oleh banyak orang. Selain mudah didapat, terong juga kaya nutrisi. Setiap 100 gram terong segar mengandung 24 kalori, 1.5% protein, 0.2 gram lemak, 5.5 gram karbohidrat, 15 mg kalsium, 37 mg fosfor, 0.4 mg zat besi, 30 SI vitamin A, 0.04 mg vitamin B1, dan 5 mg vitamin C. Kandungan gizi ini menjadikan terong pilihan yang baik untuk meningkatkan asupan nutrisi (Gunawan. I. *et al.* 2023).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) di Provinsi Bengkulu (2023), mencatat bahwa produksi terong ungu pada tahun 2019 sebesar 53.267 ton, meningkat pada tahun 2020 menjadi 66.130 ton, meningkat kembali pada tahun 2021 menjadi 80.656 ton, pada tahun 2022 produksi terong meningkat sebesar 89.371 ton, lalu pada tahun 2023 produksi terong mengalami penurunan menjadi 78.412 ton.

Faktor penyebab penurunan produksi terong ungu di Provinsi Bengkulu yaitu faktor kesuburan tanah, teknik budidayanya dan penggunaan pupuk. Selama ini untuk meningkatkan produksi tanaman kebanyakan petani menggunakan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dalam waktu lama dapat mengakibatkan penurunan sifat tanah dan berbahaya bagi kesehatan lingkungan serta manusia (Bertham, Y. *et.al.* 2022). Peningkatan produksi terong ungu dapat dilakukan dengan ekstensifikasi dan intensifikasi. Upaya intensifikasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman adalah pemberian

pupuk yang tepat, baik pupuk anorganik ataupun pupuk organik. Dalam budidaya terong ungu perlu dilakukan pemupukan sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Pemupukan merupakan salah satu upaya untuk memaksimalkan hasil tanaman yang merupakan bagian dari usaha intensifikasi pertanian dengan tujuan menambah persediaan unsur hara dibutuhkan tanaman. Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk organik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa tanaman dan hewan yang sudah mengalami perombakan. Pupuk organik berdasarkan bentuk di bagi menjadi dua golongan yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik sangat baik untuk meningkatkan kesuburan kimiawi tanah, meningkatkan kesuburan biologi tanah dan mempengaruhi sifat fisik tanah yaitu merangsang granulasi dan meningkatkan suplai serta ketersediaan unsur hara seperti N, P, dan K (Septirosya, T. 2019).

Pupuk organik cair (POC) adalah hasil dari suatu proses fermentasi dari berbagai macam bahan organik yang berasal dari tanaman serta hewan yang didalamnya terkandung lebih dari satu unsur hara. Pupuk organik cair dapat meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga kemampuan fotosintesis tanaman dapat menyerap nitrogen dari udara, juga dapat meningkatkan energi tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah. Salah satu bahan baku pembuatan pupuk organik cair adalah keong mas (*Pomaceae canaliculata*) (Madusari, S. 2021).

Keong mas (*Pomacea canaliculata* L) adalah salah satu bahan organik yang bisa kita peroleh dari keong mas yang terdapat di areal persawahan yang selama ini dianggap sebagai hama perusak tanaman padi. terutama pada usia 1-7 hari setelah tanam. Meskipun dikenal sebagai hama, keong mas ternyata mengandung unsur hara yang tinggi : 32,93 % Nitrogen (N), 17,48 %, Fosfor (P). dan 19,25 % Kalium (K) (Kurniawati, H. 2019), yang bermanfaat bagi tanaman. maka muncul ide untuk memanfaatkan hama keong mas menjadi pupuk organik cair melalui proses fermentasi. Proses ini membantu mengurai senyawa organik menjadi nutrisi yang mudah diserap tanaman. Pembuatan pupuk organik cair dengan bahan baku keong mas bukan hanya untuk meningkatkan produksi tanaman juga dapat menghambat atau bahkan menghilangkan perkembangbiakan keong mas tersebut. Hasil Penelitian Rosmawaty, T (2022), pengaruh utama konsentrasi pupuk organik cair keong mas berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman tomat ceri. Perlakuan terbaik 75 ml/L air (P3).

Selain penggunaan pupuk organik, tanaman juga membutuhkan unsur hara yang cukup untuk meningkatkan produksi. Oleh karena itu perlu dikombinasikan dengan pupuk anorganik seperti NPK. Penambahan unsur hara N. P dan K dapat menyumbangkan hara tersedia bagi tanaman sehingga dapat menunjang pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman. Hasil penelitian Ulandari, R. (2020), pengaruh utama pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK adalah 15 g/tanaman pada tanaman terong ungu.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas dan NPK trhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu(*Solanum melongena* L)”

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi pupuk organik cair keong mas dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L).
2. Mengetahui pengaruh pupuk organik cair keong mas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L).
3. Mengetahui pengaruh NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L).

C. Hipotesis Penelitian

1. Interaksi antara pupuk organik cair keong mas dan NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L).
2. Pengaruh pemberian pupuk organik cair keong mas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu (*Solanum melongena* L).
3. Pengaruh pemberian pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu (*Solanum melongena* L).