ABSTRAK

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAUN KELOR DAN NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L)

Julizar, Eva Oktavidiati, Fiana Podesta & Rita Hayati

Email Penulis: julizarizar794@gmail.com
Email Pembimbing: evaoktavidiati@umb.ac.id

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

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

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia. Komoditas hortikultura yang setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh. Tujuan penelitian Mengetahui interaksi antara pupuk organik cair daun kelor dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l). Mengetahui pengaruh pupuk organik cair daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l). Mengetahui pengaruh pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l). Penelitian ini menggunakan percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktorial POCdaun kelor. Faktor pertama yaitu POC daun kelor (K): K0= Tanpa POC, K1 = 100 ml/l, K2 = 150 ml/l, K3 = 200 ml/l. Faktor Kedua Nitrogen : N1= 250 kg/ha = 6,25 gr/polybag, N2= 300 kg/ha = 7,50 gr/polybag, N3= 350 kg/ha = 8,75 gr/polybag Terdapat 12 perlakuan dan di ulang sebanyak 3 kali hingga diperoleh 36 unit percobaan, setiap unit percobaan terdapat 4 tanaman sehingga terdapat 144 tanaman. Hasil penelitian Interkasi terjadi pada parameter tinggi tanaman 28 hst. Perlakuan POC daun kelor berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman 28 hst. Berpengaruh nyata pada berat buah panen 1 dan bobot buah total panen 1. Perlakuan nitrogen berpengaruh sangat nyata jumlah daun 28 hst. Berpengaruh nyata jumlah daun 42 hst, panjang buah dan bobot buah total panen 3.

Kata kunci : *Kelor, NPK dan Terong Ungu.*

ABSTRACK

THE EFFECT OF MORINGA LEAF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND NITROGEN ON THE GROWTH AND YIELD OF PURPLE EGGPLANT *(Solanum melongena L.)*

Julizar, Eva Oktavidiati, Fiana Podesta & Rita Hayati

Author'sEmail:julizarizar794@gmail.com
Superviso's Email:evaoktavidiati@umb.ac.id

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

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

Eggplant purple (*Solanum melongena* L.) is Wrong One product plant horticulture that has Lots spread across Indonesia. Commodities horticulture that every day always needed by public For fulfil need nutrition for body . Purpose study To determine the interaction between liquid organic fertilizer from Moringa leaves and nitrogen fertilizer on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena* L). To determine the effect of liquid organic fertilizer from Moringa leaves on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) plants. To determine the effect of nitrogen fertilizer on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) plants. Study This study used a Randomized Block Design (RBD) experiment with factorial POC of moringa leaves. The first factor was POC of moringa leaves (K): K0= Without POC , K1 = 100 ml/l , K2 = 150 ml/l , K3 = 200 ml/l . Second Factor Nitrogen: N1= 250 kg/ha = 6.25 gr/polybag , N2= 300 kg/ha = 7.50 gr/polybag , N3= 350 kg/ha = 8.75 gr/polybag There were 12 treatments and they were repeated 3 times until obtained 36 experimental units, i for each experimental unit i contained 4 plants so there were 144 plants. Results study Interaction occurred in the plant height parameter 28 hst . Moringa leaf POC treatment had a very significant effect on the plant height parameter 28 hst. It had a significant effect on the fruit weight of harvest 1 and the total fruit weight of harvest 1. Nitrogen treatment had a very significant effect on the number of leaves 28 hst. It had a significant effect on the number of leaves 42 hst, fruit length and total fruit weight of harvest 3.

Keywords: *Moringa, NPK, and purple eggplant.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia. Komoditas hortikultura yang setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tubuh. Potensi pasar terong ungu juga dapat dilihat dari segi harga yang terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga membuka peluang yang lebih besar terhadap serapan pasar dan petani (Hartoyo *et al.,* 2018). Terong ungu merupakan salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat dan menjadi salah satu menu yang paling diminati berbagain kalangan (Hendri *et al.,* 2015).

Setiap 100 gram terong ungu, terkandung sekitar 25−28 kalori, 0,98−1,1 gram protein, 0,2 gram lemak, 5,5−6 gram karbohidrat, dan 2−3 gram serat. Terong ungu adalah salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat. Buah terong ungu memiliki kandugan gizi yang cukup tinggi. “kandungan gizi dalam terong ungu yaitu air, protein, lemak, karbohidrat, kalori, serat kasar, besi fosfor, karotin, vitamin B1, B2, C, asam nikonat dan vitamin (Tresia, *et al.,* 2022). Selain itu, terong ungu memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi diantaranya vitamin A, vitamin B, vitamin C, Kalium, Fosfor, Zat Besi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat. Buah terong ungu juga memiliki manfaat sebagai obat, berkat kandungan alkaloid, solanin, dan solasodin (Muldiana, 2017).

Akhir-akhir ini bisnis terong ungu memberikan peluang pasar yang cukup baik terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri dan

belakangan ini terong ungu telah berhasil menembus pasaran luar negeri, oleh karena itu, diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan produksi tanaman terong ungu (Habibie, 2020).

Pada tahun 2021 rata-rata tingkat konsumsi sebesar 1,60 kg/kapita/tahun sehingga terong ungu menjadi komoditas bernilai ekonomis tinggi untuk dibudidayakan. Produktivitas terong ungu secara nasional di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 676.339 ton/ha (Kementrian Pertanian, 2022). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), produksi terung ungu di Provinsi Bengkulu mengalami penurunan signifikan dari tahun 2022 hingga 2023. Pada tahun 2022, produksi terong ungu mencapai 893.431 kuintal, sedangkan pada tahun 2023 angka ini menurun menjadi 769.588 kuintal. Penurunan produksi sebesar 123.843 kuintal ini menunjukkan adanya tantangan atau faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi sektor pertanian terong ungu. (BPS, 2023).

Mengingat tren penurunan produksi terong ungu di Provinsi Bengkulu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kembali produktivitas tanaman ini. Penelitian ini bertujuan untuk menguji Pupuk Organik Cair (POC) dari daun kelor dalam menunjang pertumbuhan dan produksi terong ungu. POC daun kelor dipilih karena kandungan nutrisinya yang kaya dan potensinya sebagai alternatif pupuk kimia yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Melalui aplikasi POC ini, diharapkan produksi terong ungu dapat meningkat secara signifikan, sehingga berkontribusi pada peningkatan hasil panen petani dan ketahanan pangan di daerah Bengkulu. Sehingga perlu upaya penerapan teknologi budidaya yang maksimal sehingga bisa meningkat nilai produktivitasnya. Salah satunya yaitu dengan penerapan teknologi pemupukan yang tepat. Pertumbuhan dan

produksi tanaman terong ungu akan cepat ketika unsur hara yang tersimpan di dalam tanah tercukupi (Lestari *et al,* 2018).

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan unsur hara bagi tanaman, dapat diperoleh dari pupuk anorganik maupun organik, namun penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dapat merusak kualitas tanah, menurunkan tingkat kesuburan tanah, merosotnya keragaman hayati dan tercemarnya produk-produk pertanian oleh bahan kimia (Herdiyanto, 2015). Pupuk organik cair merupakan salah satu alternatif pengganti pupuk anorganik Keuntungan penggunaan pupuk organik cair adalah apabila disemprotkan ke daun dan sebagian pupuk tersebut jatuh ke tanah, masih dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Rajiman, 2019). Daun kelor salah satu yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair untuk pemenuhan unsur hara dalam tanah. Karena dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan bagi tanaman karena ekstrak daun kelor mengandung hormon sitokinin. Daun kelor kaya akan nitrogen, kalsium, dan hormon pertumbuhan alami seperti auksin dan sitokinin yang dapat merangsang pertumbuhan vegetatif (Nugroho & Widiastuti, 2019).

Hasil penilitian Pelia (2021), menunjukkan bahwa pada P3 dengan dosis pupuk organik cair daun kelor 150 ml/1 liter air berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu. Hasil uji BNJ memperlihatkan bahwa konsentrasi POC daun kelor yang memberikan perbedaan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah buah, dan berat basah buah terong ungu adalah 80 ml/L air dari perlakuan P4 (Santrum, *et al*.,2024). Hasil penelitian Ridwan (2025), menunjukkan perlakuan dosis POC daun kelor 150

ml/tanaman sudah mampu untuk meningkatkan hasil tanaman terong ungu pada parameter jumlah buah dan berat buah.

Pemupukan perlu dilakukan untuk menambah kandungan unsur hara (N, P dan K). Hasil analisis tanah berdasarkan kriteria kesuburan tanah, terlihat bahwa unsur N 0,2 % (rendah), unsur P tersedia 68 ppm (sangat tinggi), unsur K tersedia 685 ppm (sangat tinggi), dan unsur C-Organik tersedia 2,1% (sedang). Hal ini menggambarkan bahwa ketersediaan unsur hara N yang ada di dalam tanah masih rendah, sehingga perlu ditambahkan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan dosis Nitrogen untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Hasil tertinggi terdapat pada dosis nitrogen 300 kg ha-1dengan bobot buah 50.62 ton/ha (Lufiah, Sulistiyawati & Pratiwi, 2021). Berdasarkan uraian diatas maka akan di laksanakan penelitian Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Kelor dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L).

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara pupuk organik cair daun kelor dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l).
2. Mengetahui pengaruh pupuk organik cair daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l).
3. Mengetahui pengaruh pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*solanum melongena* l).