ABSTRAK

ADI DWINATA AGUS SAPUTRA. 2026. Pengaruh Komposisi Media Tanam Daun Cemara Laut dan Pupuk Organik Cair Jakaba Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus L. var. saktiva*). Dibimbing oleh **Ir. Usman, M.Si.**

Timun suri (Cucumis sativus L. var. saktiva) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia. Upaya untuk meningkatkan produksi mentimum yaitu dengan menggunakan memanfaatkan kompos daun cemara laut dan POC Jakab. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan komposisi media daun cemara laut dan pemberian POC Jakba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri. Faktor pertama yaitu komposisi media daun cemara laut (C): C0 = Tanah : kompos daun cemarah (2:1:0); C1 = Tanah : kompos daun cemara (2:1:1); C2 = Tanah : kompos daun cemara (2:1:2). Faktor kedua dosis POC Jakaba (J) yang terdiri dari : J0 = 0 Tanpa POC Jakaba; J1 = 100 ml/L; J2 = 200 ml/L; J3 = 300 ml/L masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Hasil data analisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan apabila bebeda nyata dilakukan uji lanjut Ducan's Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara perlakuan komposisi media tanam daun cemara laut dan pupuk organik cair jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri berpengauh tidak nyata. Perlakuan komposisi media tanam daun cemara laut berpengaruh sangat nyata terhadap umur berbunga, berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman 14 hst, jumlah daun 14, 42 dan 56 hst. Perlakuan jakaba berpengaruh tidak nyata pada semua parameter yang diamati.

Kata Kunci: cemara laut, jakaba, kompos, timun suri

THE EFFECT OF SEA PINE LEAF GROWING MEDIA COMPOSITION AND JAKABA LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF SURI CUCUMBER PLANTS (*Cucumis sativus L. var. saktiva*).

Adi Dwinata Agus Saputra, Usman

Author Email : adidwinataagussaputra@gmail.com
Corresponding Author Email : usman@umb.ac.id

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

Jl. Bali, No 118 Kp. Bali, Kec. Tlk Segara, Bengkulu City, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRACT

Suri cucumber (*Cucumis sativus* L. var. *saktiva*) is one of the horticultural commodities with important economic value in Indonesia. Efforts to increase cucumber production can be made by utilizing sea pine leaf compost and Jakaba liquid organic fertilizer. This study aimed to determine the effects of sea pine leaf growing media composition and Jakaba liquid organic fertilizer application on the growth and yield of suri cucumber plants. The first factor was the composition of sea pine leaf growing media (C), consisting of C0 = soil : sea pine leaf compost (2:1:0), C1 = soil : sea pine leaf compost (2:1:1), and C2 = soil : sea pine leaf compost (2:1:2). The second factor was the dosage of Jakaba liquid organic fertilizer (J), consisting of J0 = 0 ml/L (without Jakaba liquid organic fertilizer), J1 = 100 ml/L, J2 = 200 ml/L, and J3 = 300 ml/L. Each treatment was replicated three times. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), and when significant differences were found, further analysis was conducted using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The results showed that there was no significant interaction between sea pine leaf growing media composition and Jakaba liquid organic fertilizer on the growth and yield of suri cucumber plants. Sea pine leaf growing media composition had a highly significant effect on flowering age and a significant effect on plant length at 14 days after planting (DAP) and the number of leaves at 14, 42, and 56 DAP. The application of Jakaba liquid organic fertilizer had no significant effect on all observed parameters.

Keywords: Sea Pine, Jakaba, Compost, and Suri Cucumber

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis Panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala, Karena berkat Rahmat dan berkah-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Komposisi Media Tanam Daun Cemara Laut dan Pupuk Organik Cair Jakaba Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)". Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari isi maupun susunannya. Semoga Skripsi yang penulis susun dapat bemanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembacanya.

Dengan bantuan, bimbingan serta dukungannya, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Usman, M.Si selaku pembimbing dan Dwi Fitriani, SP, MP dan Ir. Suryadi, MP selaku penguji yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat selesai.

Penulis juga menyadari penyusunan Skripsi masih jauh dari sempurna, baik dalam segi isi maupun penulisannya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang positif dan bersifat membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang, dan penulis juga berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, Aamiin.

Bengkulu, 14 Agustus 2026

Adi Dwijaya Agus Saputra
NPM. 2254211031

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia, terutama selama bulan Ramadan dimana buah ini banyak digunakan sebagai bahan dasar minuman penyegar. Tanaman ini termasuk dalam famili *Cucurbitaceae* yang memiliki adaptasi luas terhadap berbagai kondisi lingkungan, tumbuh optimal pada kisaran suhu 20-30°C dengan kelembaban tanah yang memadai.

Menurut penelitian Haryanto, Suhartanto & Yuniarti (2022), timun suri mengandung senyawa bioaktif seperti saponin dan flavonoid yang memberikan manfaat kesehatan, termasuk sebagai antioksidan alami. Potensi ekonomi tanaman ini cukup besar, terlihat dari permintaan pasar yang terus meningkat setiap tahunnya, terutama di Pulau Jawa Barat sebagai sentra produksi utama.

Data Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan produksi timun suri nasional yang tidak stabil selama kurun waktu 2018-2022. Tahun 2018 produksi mencapai 856.342 ton, menurun menjadi 812.569 ton di tahun 2019 akibat serangan hama kutu daun (*Aphis gossypii*). Tahun 2020 terjadi peningkatan menjadi 879.452 ton seiring dengan penerapan pengendalian hama terpadu, namun kembali menurun di tahun 2021 menjadi 834.127 ton karena dampak La Niña yang menyebabkan curah hujan tinggi. Tahun 2022 menunjukkan peningkatan dengan capaian produksi 901.356 ton, didukung oleh perbaikan teknik budidaya. Perlu dilakukan inovasi dalam teknik budidaya untuk mencapai stabilitas produksi yang lebih baik.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi timun suri yaitu dengan penambahan pupuk terutama pupuk organik. Terdapat dua jenis pupuk organik

yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik padat merupakan bentuk pupuk yang berasal dari bahan organik yang telah mengalami proses dekomposisi, seperti kompos, pupuk kandang, atau humus, dengan kandungan hara yang terikat dalam bentuk padatan. Pupuk jenis ini umumnya memiliki pelepasan hara yang lebih lambat (*slow-release*) sehingga cocok untuk perbaikan struktur tanah dalam jangka panjang. Pupuk organik cair (POC) adalah larutan hasil fermentasi bahan organik yang mengandung hara tersedia secara cepat (*fast-acting*) dan seringkali diperkaya dengan mikroorganisme menguntungkan.

Daun cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) sebagai bahan baku media tanam potensial belum banyak dimanfaatkan secara optimal dalam budidaya hortikultura. Hasil penelitian Prasetyo, Widyastuti & Suanto (2021) menunjukkan bahwa daun cemara laut mengandung lignin (24,5%) dan selulosa (18,3%). Karakteristik unik daun cemara terletak pada rasio C/N yang tinggi (40:1) sehingga memerlukan dekomposer efektif seperti *Trichoderma* sp. atau EM4 untuk mempercepat proses pengomposan. Potensi ini menjadikan daun cemara laut sebagai alternatif media tanam yang menjanjikan untuk dikembangkan.

Temuan ini didukung oleh penelitian Susilo (2023) yang menunjukkan bahwa kompos daun cemara dapat meningkatkan porositas media tanam hingga 35% dibandingkan media konvensional, sehingga sangat cocok untuk tanaman seperti timun suri yang membutuhkan aerasi tanah baik. Menurut Khan, Khan, Abbasi, Hussain & Mehmood (2016) bahwa perbandingan media terbaik yaitu tanah dan pupuk kompos yaitu 2:1 pada tanaman tomat. Menurut Novitasari (2018) bahwa perbandingan media tanam tanah, sekam dan pupuk kandang (2:2:1) menunjukkan hasil terbaik pada tanaman selada.

Supaya media tanam lebih maksimal mendukung pertumbuhan dan hasil timun suri maka perlu ditambah pupuk organik cair, salah satunya menggunakan Pupuk Cair Organik (POC) Jakaba. POC Jakaba yang dikembangkan oleh Balai Penelitian Tanaman Sayuran merupakan produk inovatif berbasis fermentasi jamur keberuntungan abadi (*Trichoderma aureoviride strain* GJS 03-35). Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa POC Jakaba mengandung auksin (15,2 ppm), giberelin (9,8 ppm), dan berbagai mikroorganisme menguntungkan seperti Azotobacter sp. dengan populasi mencapai 108 CFU/ml (Balitsa, 2023).

Menurut Rahmad, Muryanto & Hertini (2025) dosis terbaik pupuk organik cair jakaba yang direkomendasikan untuk tanaman timun yaitu 200 ml pertanaman. Efektivitas POC Jakaba ini diduga kuat berkaitan dengan kemampuannya dalam meningkatkan ketersediaan hara mikro seperti Fe, Zn, dan Cu di dalam tanah, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian Rahardjo (2023).

Interaksi antara media tanam daun cemara laut berbasis kompos daun cemara dan aplikasi POC Jakaba berpotensi meningkatkan pertumbuhan dan hasil timun suri. Kompos daun cemara laut berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah dan menyediakan hara makro, sementara POC Jakaba berfungsi menyediakan hormon tumbuh dan hara mikro esensial.

Penelitian Kusuma (2023) pada tanaman melon menunjukkan bahwa kombinasi media organik dan POC dapat meningkatkan efisiensi penggunaan hara hingga 35% dibandingkan penggunaan pupuk anorganik. Mekanisme pengaruh kompos daun cemara laut dan jakaba diduga melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme tanah, perbaikan struktur tanah, dan stimulasi perakaran yang lebih intensif. Hal ini sejalan dengan penelitian Darma, Suryanto & Wibowo (2023)

yang melaporkan peningkatan hasil timun suri sebesar 42% dengan pupuk organik terfermentasi. Menurut Rahmad, Muryanto & Hertini dosis terbaik pupuk organik cair jakaba yang direkomendasikan untuk tanaman timun yaitu 200 ml pertanaman.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui interaksi komposisi media daun cemara laut dan pupuk organik cair jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)
2. Mengetahui pengaruh komposisi media daun cemara laut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)
3. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Interaksi antara komposisi media tanam daun cemara laut dan pupuk organik cair jakaba berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)
2. Komposisi media tanam daun cemara laut berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)
3. Pemberian pupuk organik cair jakaba berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman timun suri (*Cucumis sativus* L. *var. saktiva*)