

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu tanaman sayur dari suku *Solanaceace*. Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) sangat diminati oleh masyarakat karena selain rasanya yang lezat, juga memiliki banyak kandungan vitamin dan gizi. Terung memiliki kandungan gizi yang beragam yaitu karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, kalium, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C (Yustisia *et al.*, 2020).

Permintaan akan buah terung terus meningkat di Indonesia seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan manfaat buah terung yang luas. Namun, permintaan yang melonjak tidak dibarengi dengan jumlah produktivitas yang memadai. Peningkatan produktivitas tanaman terung dapat dilakukan dengan teknik budidaya dan penggunaan pupuk yang tepat. Pemupukan yang baik adalah menggunakan pupuk organik yang bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah serta pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Namun, saat ini petani cenderung menggunakan pupuk kimia, yang dapat merusak tanah dan mengurangi hasil produksi. Upaya peningkatan kuantitas dan kualitas pertumbuhan dan produksi terung dapat dilakukan dengan perbaikan teknik budidaya, seperti menggunakan varietas unggul dan penggunaan bahan organik sebagai pupuk.

Tabel 1. Luas panen, Produksi, dan Produktivitas Terung di Indonesia 2019-2023

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2019	43.954	575.393	13,09
2020	47.063	618.202	13,14
2021	50.533	676.339	13,38
2022	50.400	691.738	13,72
2023	49.458	699.896	14,15

Sumber: Direktorat Jenderal Hortikultura 2023

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa dalam kurun waktu 5 tahun terakhir luas panen dan produksi tanaman terung di Indonesia terus meningkat hingga tahun 2023 produktivitas terung mencapai 14,15 ton/ha.

Tabel 2. Luas panen, Produksi, dan Produktivitas Terung di Provinsi Jambi 2019-2023

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2019	1.176	10.003	8,51
2020	1.261	11.970	9,49
2021	1.107	14.819	13,38
2022	1.221	16.383	13,42
2023	1.446	21.942	14,97

Sumber: Direktorat Jenderal Hortikultura 2023

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa produktivitas tanaman terung di Provinsi Jambi sudah mampu menyamai produktivitas nasional. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman terung memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Provinsi Jambi. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, permintaan terung juga meningkat. Peningkatan produktivitas ini disebabkan oleh teknik budidaya yang baik, termasuk penggunaan pupuk. Petani biasanya masih mengandalkan pupuk anorganik sebagai upaya untuk memaksimalkan produktivitas tanaman. Penggunaan pupuk anorganik secara berkelanjutan memiliki dampak buruk jangka panjang yang dapat menurunkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik merupakan salah satu cara untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik (Sianturi *et al.*, 2022).

Pupuk organik dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik berbentuk padat dan pupuk organik berbentuk cair. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik dari sisa-sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia, yang telah mengalami proses dekomposisi dengan kandungan unsur hara lebih dari satu elemen. Keunggulan pupuk organik ini antara lain mengandung nutrisi yang cukup lengkap baik makro dan mikro serta mudah diserap oleh tanaman karena mengandung unsur hara sudah terurai sehingga pemanfaatan oleh tanaman berjalan lebih cepat daripada pupuk padat (Sihotang *et al.*, 2013). Selain itu, penggunaan pupuk organik ini dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk kimia.

Air cucian beras adalah salah satu limbah yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik cair. Air cucian beras selama ini belum banyak

dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik cair, padahal air cucian beras banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Air cucian beras mengandung nitrogen 0,014%, fosfor 14,452%, kalium 0,02%, kalsium 3,574%, magnesium 13,286%, sulfur 0,005%, besi 0,0698%, vitamin B1 0,043% (Sulfianti, 2021). Menurut penelitian dari Abror *et al.*, (2023) penggunaan pupuk organik cair air cucian beras 300 ml/L memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat buah, dan panjang akar. Selanjutnya, pada penelitian Marewa (2020) penggunaan pupuk organik cair air cucian beras dengan dosis 300 ml/tan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung, dengan memberikannya dua kali seminggu. Selain itu, pada penelitian Sulaminingsih *et al.*, (2022) menyatakan bahwa jika POC air cucian beras dan limbah tahu diberikan bersama maka dapat meningkatkan jumlah buah terung ungu dibandingkan dengan pemberian masing-masing secara terpisah.

Sumber nutrisi tambahan diperlukan agar tanaman tetap mendapatkan unsur hara yang dibutuhkannya. Nutrisi tambahan ini bisa berasal dari sisa-sisa produksi industri pangan, seperti ampas tahu. Menurut penelitian Ali *et al.*, (2008) ditemukan bahwa ampas tahu memiliki kadar protein yang lebih tinggi daripada limbah cairnya yang dapat dimanfaatkan untuk tambahan pembuatan pupuk organik cair. Selain itu, ampas tahu juga mengandung banyak senyawa anorganik yang penting bagi tanaman, seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), C organik dan magnesium (Mg). Menurut penelitian Rosa *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dalam 100 gram bahan basah ampas tahu mengandung protein 21,66%, lemak kasar 2,73%, kalsium 1,09% dan fosfor 0,88%. Selanjutnya, pada penelitian Rahmina *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa pemberian limbah ampas tahu 200 gram berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun dan berat basah tanaman pakchoy.

Adanya pencampuran air cucian beras dan ampas tahu dapat memberikan nutrisi yang lebih lengkap dengan kandungan unsur hara yang lebih tinggi. Tersedianya pupuk organik ini bisa digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah dan mendukung terhadap pengembangan produksi hortikultura seperti tanaman terung.

Pupuk organik cair dapat diproduksi melalui fermentasi atau peragian bahan organik dengan menggunakan teknologi EM4 (*Effective Microorganisms 4*). EM-4 sendiri mengandung mikroorganisme seperti bakteri *Azotobacter* sp., *Lactobacillus* sp., ragi, dan bakteri fotosintetik (Raksun, 2017). Pemanfaatan EM-4 (*Effective Microorganism 4*) sebagai aktivator dalam pembuatan pupuk organik berbentuk cair dimaksudkan untuk mempercepat proses pembuatan pupuk ini dan menghasilkan pupuk yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan jenis pupuk lainnya. Menurut Syafruddin dan Safrizal (2013) menyatakan bahwa konsentrasi EM4 berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai pada umur 45 HST dengan konsentrasi EM4 15 ml/L air.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Cucian Beras dan Ampas Tahu sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengkaji pengaruh pemberian air cucian beras dan ampas tahu sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).
2. Untuk mendapatkan satu konsentrasi pupuk organik cair dari campuran air cucian beras dan ampas tahu yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) yang terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman terung.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh pemberian air cucian beras dan ampas tahu sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).

2. Terdapat satu konsentrasi terbaik pupuk organik cair dari campuran air cucian beras dan ampas tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).