

UJI KOMPOS GULMA SIAM TERADAP PERTUMBUAN TANAMAN TIMUN DI GREEN HOUSE

Siam Weed Compost Test on The Growth of Cucumber Plants in The Green House

Wahyu Febriyono¹, Siti Mudmainah²

^{1,2})Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban
Jl. Raya Pagojengan KM.3, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes 52276

*Sur-el: wahyufebriyono@gmail.com

Diterima / Disetujui

ABSTRAK

Tanaman timun merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan petani. Penggunaan kompos sering dilakukan oleh petani, namun kompos gulma siam masih jarang digunakan oleh petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos gulma siam pada tanaman timun dan membandingkannya dengan pupuk organik yang ada di pasaran. Kompos gulma siam diperoleh dari sekitar Universitas Peradaban sedangkan Kompos pabrikan dibeli di toko pertanian. Variabel yang diamati adalah; panjang tanaman, jumlah cabang, panjang ruas, jumlah ruas, dan jumlah daun. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F 5% dan 1%, apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT 5%. Dari penelitian dapat diketahui bahwa penggunaan kompos maupun pupuk organik tidak menimbulkan perbedaan yang nyata dalam pertumbuhan tanaman timun. Dan penggunaan kompos gulma siam tidak berbeda nyata dengan penggunaan kompos pabrikan.

Kata Kunci: timun, kompos, gulma, hasil.

ABSTRACT

Cucumber is a plant that is widely cultivated by farmers. Farmers often use compost, but siam weed compost is rarely used by farmers. This study aims to examine the effect of Siam weed compost on cucumber plants and compare it with organic fertilizers on the market. Siamese weed compost is obtained from around the Peradaban University while manufactured compost is purchased at a farm shop. The observed variables are; plant length, number of branches, length of internodes, number of internodes, and number of leaves. The data obtained were analyzed by 5% and 1% test, if significantly different it was continued with the 5% DMRT test. From the research it can be seen that the use of compost or organic fertilizer does not make a real difference in the growth of cucumber plants. And the use of Siamese weed compost was not significantly different from the use of manufactured compost.

Key words: *cucumber, compost, weeds, yield.*

PENDAHULUAN

Timun (*Cucumis sativus* L) merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan oleh petani Indonesia. Tanaman ini masuk kedalam jenis tanaman labu-labuan. Tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi. Dalam budidaya timun terdapat banyak kendala, seperti lahan yang kurang subur dan minimnya bahan organik (Soverda *et al*, 2022).

Kandungan gizi timun cukup seimbang. Setiap 100 gr terdiri dari 15 kalori, 30 mg osor, 0,5 mg besi, 0,02 tianine, 0,01 riboflavin, 500 mg natrium, 0,10 mg niacin, 0,4 mg abu, 0,45 UI vitamin A, 0,31 UI vitamin B1, dan 0,2 UI vitamin B2 (Sumpena, 2001). Dengan kandungan gizi yang lengkap, timun banyak disukai masyarakat untuk dijadikan sayur atau dimakan mentah sebagai lalab. Sehingga peningkatan produksi timun harus dilakukan.

Salah satu cara meningkatkan produksi timun adalah dengan penggunaan bahan organik. Baan organik dapat berupa pupuk organik seperti kompos, pupuk organik cair. Pupuk organik dapat berasal dari tanaman maupun kotoran hewan. Darmawati *et al.*, (2013) menyatakan bahwa penggunaan kompos kandang sapi meningkatkan pertumbuhan tanaman timun. Tufaila *et al.*, (2014) menyatakan bawa penggunaan kompos kandang ayam dapat menaikkan asil tanaman timun di tanah masam. Lidya dan Rahmi (2014), menyatakan bahwa Pemberian kompos dan pupuk organik cair nasa berpengaruh teradap pertumbuhan dan asil tanaman mentimun varietas misano F1. Sastrawan *et al.*, (2020), menyatakan terdapat pupuk kelinci dan NPK mutiara meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Gulma siam (*Cromolaena odorata* L) merupakan gulma yang mudah tumbuh, memiliki nutrisi yang baik sebgai pupuk, dan memiliki biomass yang tinggi. Sehingga berpotensi untuk diadkan pupuk kompos. Febriyono *et al*, (2018)., menyatakan bahwa penggunaan kompos gulma siam meningkatkan produksi pakcoi. Febriyono dan Rahmah (2021) menyatakan bahwa penggunaan kompos gulma siam meningkatkan produksi tanaman selada. Nugroho *et al*, (2019), menyatakan bahwa kompos gulma siam dapat digunakan pada budidaya tanaman bawang merah secara organik. Alam dan Kastono (2014), menyatakan bahwa kompos gulma siam dapat digunakan sebagai pengganti pupuk urea pada budidaya jagung. Dari laporan penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa kompos gulma siam memiliki potensi untuk digunakan sebagai substitusi pupuk pabrikan.

Berdasarkan uraian yang ada maka perlu diteliti tentang pengaruh kompos gulma siam teradap pertumbuhan tanaman timun. Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh kompos gulma siam pada tanaman timun.
2. Membandingkan kualitas kompos gulma siam dengan pupuk organik yang ada di pasaran pada tanaman timun.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2021, di green house Uniersitas Peradaban. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dengan 3 ulangan. Faktor yang dcoba adalah jenis pupuk kompos (K1: kompos gulma siam dan K2: kompos pasaran), Faktor kedua

adalah dosis pupuk (D0: dosis 0 ton per hektar , D1: dosis 1 ton per hektar , D2: dosis 2 ton per hektar, D3: dosis 3 ton per hektar, D4: dosis 4 ton per hektar, dan D5 : dosis 5 ton per hektar). Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan. Serta terdapat perlakuan dengan pupuk NPK sesuai anjuran (150 kg/hektar), sebagai pembanding.

Pupuk gulma siam diperoleh dengan cara mengumpulkan gulma siam yang ada disekitar Universitas Peradaban, kemudian mencahkannya. Setelah dicacah, dikomposkan selama 30 hari. Sedangkan kompos pabrikan diperoleh dari toko pertanian yang ada di wilayah Bumiayu. Tanah yang digunakan berasal dari wilayah Bumiayu.

Variabel yang diamati antara lain; panjang tanaman, jumlah cabang, panjang ruas, jumlah ruas, dan jumlah daun. Pengukuran panjang menggunakan penggaris, sedangkan pengukuran jumlah diperoleh dengan cara mengutung masing masing variabel yang diamati. Pengamatan dilakukan seminggu sekali. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F dengan tara kesalahan 5% dan 1%, apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis (tabel 1) menunjukkan bawa pemberian kompos gulma siam maupun pupuk organik pabrikan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada variabel tinggi tanaman. Tanaman tertinggi (K2D0) tidak berbeda nyata dengan Tanahman terenda (K1D1). Sedangkan variabel jumlah cabang yang dimiliki terbanyak ada pada perlakuan (K1D0), terenda pada perlakuan K1D4 (Tabel 2).

Tabel 1. Rekapitulasi asil penelitian

Variabel	Hasil Analisis	
	5%	1%
Tinggi Tanahman		
K	tn	tn
D	tn	tn
K X D	tn	tn
Jumlah Cabang		
K	tn	tn
D	tn	tn
K X D	tn	tn
Panjang Ruas		
K	tn	tn
D	tn	tn
K X D	tn	tn
Jumlah Ruas		
K	tn	tn
D	tn	tn
K X D	tn	tn
Jumlah Daun		
K	tn	tn
D	tn	tn
K X D	tn	tn

Ket: K: Jenis kompos, D: dosis yang dicoba, K x D : interaksi antara Jenis kompos dan dosis.
Sumber : data primer diolah.

Pada variabel panjang ruas (cm) ruas tertinggi dimiliki oleh perlakuan K1D3 terendah pada perlakuan K1D0. Sedangkan jumlah ruas terbanyak pada perlakuan K2D3, jumlah ruas terendah pada perlakuan K2D1. Sedangkan jumlah daun terbanyak pada perlakuan K1D0 paling sedikit pada perlakuan K1D3 (Tabel 3).

Tabel 2. Tinggi tanaman timun dan jumlah cabang tanaman timun

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah cabang (unit)
Kontrol	191,33 a	2,73 a
K1D0	207,33 a	4,87 a
K1D1	160,33 a	2,67 a
K1D2	204,33 a	2,73 a
K1D3	201,33 a	2,07 a
K1D4	183,67 a	1,87 a
K1D5	200,67 a	2,20 a
K2D0	216,00 a	3,30 a
K2D1	194,67 a	3,87 a
K2D2	204,00 a	2,87 a
K2D3	207,00 a	3,10 a
K2D4	194,67 a	2,87 a
K2D5	203,33 a	3,67 a

Ket: angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut. Sumber : data primer diolah.

Tabel 3. Panjang ruas, jumlah ruas dan jumlah daun

Perlakuan	Panjang ruas (cm)	Jumlah ruas (unit)	Jumlah daun (helai)
Kontrol	11,08 a	18,67 a	24,33 a
K1D0	10,73 a	18,11 a	32,33 a
K1D1	11,38 a	19,00 a	23,67 a
K1D2	11,58 a	17,56 a	20,33 a
K1D3	12,87 a	19,00 a	19,00 a
K1D4	11,22 a	18,56 a	21,67 a
K1D5	11,33 a	19,56 a	20,67 a
K2D0	11,73 a	18,56 a	21,33 a
K2D1	10,88 a	17,00 a	22,67 a
K2D2	11,55 a	19,33 a	20,67 a
K2D3	11,73 a	20,11 a	20,67 a
K2D4	10,94 a	18,78 a	20,33 a
K2D5	11,29 a	19,67 a	20,67 a

Ket: angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut. Sumber : data primer diolah.

Sejalan dengan penelitian Soverda *et al.* (2022), beliau meneliti penggunaan pupuk trichompos teradap pertumbuhan dan asil tanaman timun. Pada perlakuan yang diaplikasikan tidak memberikan hasil yang berbeda nyata. Hal ini diduga karena nutrisi yang dimiliki oleh pupuk organik belum mencukupi untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk kompos gulma siam telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh kementerian pertanian (Febriyono, 2018). Kompos gulma siam memiliki kandungan nutrisi yang baik. Sehingga dari hasil analisis tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan pupuk NPK maupun pupuk organik pabrikan.

Dari pengamatan diketahui bahwa tidak ada perbedaan antara kontrol dan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kompos maupun penggunaan NPK memiliki pengaruh yang sama teradap pertumbuhan tanaman timun. Sehingga penggunaan kompos dapat direkomendasikan untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah pada budidaya timun.

Fungsi bahan organik tanah terbagi menjadi fungsi fisika, fungsi kimia dan fungsi biologi (Saidy, 2018). Fungsi fisika antara lain : menurunkan berat isi tanah, meningkatkan kemampuan tanah menahan air, dan meningkatkan kemantapan agregat tanah. Tanah yang memiliki kualitas baik umumnya berwarna gelap. Warna tanah dipengaruhi oleh bahan organik tanah. Fungsi kimia bahan organik Tanah antara lain : meningkatkan KTK tanah, meningkatkan pH tanah, serta meningkatkan unsur hara dalam tanah. Sedangkan fungsi biologi tanah antara lain: sebagai sumber energi untuk mikroba, sumber unsur hara makro, meningkatkan kemampuan ekosistem untuk bertaan dari gangguan dan memulikan fungsi dasarnya.

KESIMPULAN

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan kompos gulma siam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman timun. Pada dosis yang dicoba tidak ada perbedaan pertumbuhan antara tanaman yang dipupuk menggunakan kompos gulma siam maupun kompos pabrikan. Kompos gulma siam dapat digunakan untuk memperbaiki sifat tanah, sehingga kesuburannya meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, T., dan Dody Kastono. 2014. Eektifitas Gulma Siam (*Cronomolaena odorata* L) Sebagai Substitusi Pupuk Urea Pada Pertanaman Jagung. *Prosiding Seminar Nasional dalam rangka Dies Natalis Ke-65 Fakultas Pertanian UGM*. September 2014.
- Darmawati, J.S., Farida Hariani, dan Hendra Saputra. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk ABG Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Timun (*Cucumis sativus* L). *Agrium*, 18(2), 175-184.
- Febriyono, W., dan Affiatin Ramah. 2021. Aplikasi Kompos dan Penambahan Bahan Organik Terhadap Petumbuhan dan Hasil Selada Pada Ultisol. *Agrin*, 25(1), 71-85.
- Febriyono, W., Loekas Soesanto, dan Tamad. 2018. Potensi *Tricoderma* sp. Dalam Pengomposan Gulma Siam dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Tanahman Pakcoi dan Sifat Kimia Tanah Ultisol. *Media Agrosains*, 4(1), 48-54.
- Lidya, E. dan Abdul Rahmi. 2014. Pengaruh Pupuk Kompos dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan dan asil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) arietas Misano F1. *Jurnal Agrifor*, 18(2), 231-240.
- Nugroho, B., Warmanti Wildaryani, dan Sri Hartati Candradewi. 2019. Potensi Gulma Siam (*Cronomolaena odorata* L) Sebagai Bahan Kompos Untuk Pengembangan Bawang Merah Organik. *J. Agron. Indonesia* 47(2), 180-187.
- Saidy, A.R. 2018. *Bahan Organik Tanahh : Klasifikasi, Ffungsi, dan Metode Studi*. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Sastrawan, M. A., Situmeang , Y. P., dan Sunadra, K. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Kelinci dan NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Gema Agro*, 25(2), 143-149.
- Soverda, N., Elly Indraswari, dan Neliyati. 2022. Pengaru aplikasi Tricompos Pelepa kelapa sawit Terhadap pertumbuhan Tanahman timun (*Cucumis sativus* L). *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 6(1), 56-66.
- Sumpena, U. 2001. *Budidaya Timun Secara Intensif*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tufaila, M., Dewi Darma Laksana dan Syamsu Alam. 2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayam Untuk Meningkatkan asil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos* 4(2), 119-126.